

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Disertación de grado previo a la obtención del título de
Economista**

***Encadenamiento productivo del chocho (*Lupinus mutabilis
sweet*) como dinamizador del desarrollo económico local
endógeno en el Cantón Sigchos***

**Jean Pierre Grandes Navarro
jeanpign@hotmail.com**

**Director: Mtr. Rubén Flores Agreda
reflores61@yahoo.com.mx**

Quito, 15 de enero de 2018

Resumen

La presente disertación analizó como caso de estudio, a una planta de procesamiento de chocho (*Lupinus mutabilis sweet*), que funciona como una cooperativa integrada por productores de esta leguminosa dentro del cantón Sigchos, Cotopaxi. Para lo mismo, se utilizaron diferentes teorías de desarrollo económico local desde los encadenamientos productivos; caracterizando bajo una estrategia descriptivo-exploratoria de investigación, a una parte del sector agrícola dentro de la localidad. Es así, como se emplearon datos del Sistema Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, junto con entrevistas y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón, logrando determinar que los mencionados socios de esta cooperativa (denominada *GOSICH*) son pequeños productores agrícolas que se encuentran en una situación de pobreza. Pero desde la creación de esta organización, mejoraron su nivel de vida. Asimismo, se empleó la metodología de Cadenas de Diálogo para la Acción (CADIAC), para analizar la estructura y funcionamiento del encadenamiento productivo del chocho; tomando en cuenta a la cooperativa como principal actor que dinamiza y vincula a los eslabones locales de la red productiva en el cantón. Finalmente, se estudiaron las relaciones directas e indirectas entre los diferentes agentes del territorio y el encadenamiento productivo, con lo cual fue posible analizar ocho aristas que evaluaron la presencia de un proceso de desarrollo económico local endógeno. Además, se observó que la participación del estado era bastante superficial ya que el territorio carecía de institucionalidad gubernamental, por lo cual este proceso de desarrollo podría no estabilizarse adecuadamente en el transcurso del tiempo.

Palabras clave: Desarrollo económico local endógeno, pequeños productores agrícolas, eslabones productivos, *lupinus mutabilis sweet*.

Abstract

This research analyzed as a study case a chocho (*Lupinus mutabilis sweet*) processing plant, that works as a cooperative integrated by local-agricultural producers of this legume, at Sigchos canton, Cotopaxi. For the same purpose, different economic development theories were used, based on productive bonds; this way, one part of the local agricultural sectors of this location were characterized, establishing them on a descriptive-exploratory research strategy. This way, some data collected from the *Sistema Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*, together with interviews and the Development and Territorial Order Plan of the canton, was used; determining that the earlier mentioned partners of this cooperative (named *GOSICH*), are small agricultural producers that live in a poverty situation. But since this organization was created, they improved their standard of living. Likewise, it was used a methodology called *Cadenas de Diálogo para la Acción* (CADIAC), for analyzing the function and structure of the chocho's productive chain; taking into account that this cooperative has been the main actor that enforces local bonds at the canton's productive net. Finally, some direct and indirect relationships were reviewed, between different agents of the territory and the productive chain; getting to analyze eight edges that evaluated the presence of a local endogenous economic development. Furthermore, it was observed that the governmental participation was really superficial, detecting that the territory lacked of institutionality, whereby this development process may not stabilize adequately throughout time.

Key words: Endogenous local economic development, small agricultural producers, productive bonds, lupinus mutabilis sweet

*A mi madre y a mi padre, por estar siempre a mi lado
y ser mis guías en la vida.*

*A Franz, mi hermano, por ser mi gran amigo de lucha;
¡durante toda la vida ñaño!*

*A mis amigos-hermanos, Cristian, Anita y Henry,
junto con mis grandes amigas y amigos de la universidad;
por todo el apoyo que nos hemos brindado
desde que nos conocimos.*

*Agradezco de manera especial a mi tutor, Rubén Flores,
por enseñarme el camino hacia la rama que realmente disfruto, de la economía.
A todos los profesores y profesoras,
por sus enseñanzas en el transcurso de mi vida universitaria.*

Encadenamiento productivo del chocho (*Lupinus mutabilis* sweet) como dinamizador del desarrollo económico local endógeno en el cantón Sigchos

Índice general

Resumen.....	2
Abstract.....	3
Índice de Gráficos	8
Índice de tablas.....	8
Introducción	9
Metodología del trabajo	11
Preguntas de investigación	11
Objetivos de investigación.....	11
Estrategia de Investigación	11
Procedimiento Metodológico.....	12
Fundamentación teórica.....	13
Economía agrícola y circuitos de comercialización	13
Generación de valor agregado en el territorio	17
Encadenamientos productivos y desarrollo económico local endógeno	19
Capítulo I.....	22
Caracterización social, económica, productiva e industrial del cantón Sigchos	22
Ubicación geográfica	22
Características socio-económicas de los pequeños productores del cantón	22
Rasgos productivos de los principales cultivos agrícolas.....	27
Nivel de industrialización en el cantón Sigchos	32
Capítulo II	36
Caracterización del encadenamiento productivo del chocho en el cantón Sigchos	36
Estructura y funcionamiento del sistema agroalimentario.....	36
Estructura del sistema agroalimentario.....	37
Funcionamiento del sistema agroalimentario	41
Efectos directos e indirectos del encadenamiento productivo en el territorio	44
Capítulo III.....	48
Relaciones territoriales y desarrollo económico local endógeno	48
Tres dimensiones del sistema agroalimentario del chocho en el desarrollo económico del cantón Sigchos.....	49
Dimensión económica	49
Dimensión socio-cultural.....	51
Dimensión político-administrativa	53
Institucionalidad en el proceso de desarrollo económico	56
Conclusiones	59
Recomendaciones	61

Referencia bibliográfica	63
Anexos	66
Anexo A – Variables e indicadores de la disertación	66
Anexo B – Entrevistas a los productores agrícolas	67
Anexo C – Actividades de la Población Económicamente Activa del cantón	87
Anexo D – Uso del suelo agrícola en el cantón Sigchos	88
Anexo E – Principales cultivos del cantón Sigchos.....	89
Anexo F – Criterios para clasificar la producción industrial del cantón Sigchos.....	90
Anexo G – Resultados de las entrevistas a la planta procesadora de alimentos “GOSICH”	92
Anexo H – Márgenes de ganancia en el encadenamiento	99
Anexo I – Encadenamiento productivo del chocho para GOSICH	100

Índice de gráficos

Gráfico 1: Esquema de una cadena.....	16
Gráfico 2: Mapa del relieve del cantón Sigchos	22
Gráfico 3: Pirámide poblacional del cantón Sigchos	24
Gráfico 4: Número y superficie de UPAs en el cantón.....	27
Gráfico 5: Cultivos del cantón Sigchos, por extensión de tierras	28
Gráfico 6: Características de los principales cultivos del cantón Sigchos.....	29
Gráfico 7: Rendimientos cantonales y nacionales de los principales cultivos del cantón Sigchos	30
Gráfico 8: Proceso de cocción del chocho.....	39
Gráfico 9: Márgenes de ganancia en el encadenamiento productivo del chocho	43
Gráfico 10: Elementos básicos de las iniciativas de desarrollo económico local.....	49

Índice de tablas

Tabla 1: Características de una unidad productiva	14
Tabla 2: Auto – identificación étnica.....	23
Tabla 3: Valor Agregado Bruto (VAB) en el cantón Sigchos	25
Tabla 4: Acceso al crédito para actividades agropecuarias	26
Tabla 5: Unidades de Producción Agropecuaria (UPAs) y categoría por uso de suelo en el cantón Sigchos	26
Tabla 6: Superficies agropecuarias del cantón Sigchos.....	29
Tabla 7: Extracción de NPK para los 6 principales cultivos del cantón Sigchos	32
Tabla 8: Equipamientos e infraestructura para actividades productivas del cantón Sigchos	33
Tabla 9: Costos de producción comparados entre entrevistados y datos del INIAP	38
Tabla 10: Estructura de costos en el procesamiento industrial	40
Tabla 11: Número de productores incluidos a partir del nivel de ventas de GOSICH.....	46

Introducción

El Ecuador es un país cuya economía tiene un vínculo muy estrecho con el sector agrícola primario, tanto para la parte externa, como interna del país. En términos de comercio internacional, los principales rubros de la balanza comercial (no petrolera) ecuatoriana, comprenden productos como: banano, camarón, cacao y café (Banco Central del Ecuador, 2017). De manera similar, el sector agropecuario ecuatoriano aporta a la economía interna, en un 28,6% sobre la generación de empleo a nivel nacional; lo cual también contribuye en un 7% al Producto Interno Bruto (PIB) (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017).

Los datos del INEC (2017) revelan que este sector es el principal responsable sobre la cantidad de puestos de trabajo que se generan en el Ecuador, ya que existen aproximadamente 2,2 millones de personas que dependen del mismo. Conjuntamente, es importante comprender más a detalle la preparación escolar que tienen las personas que laboran en el sector agrícola, por lo cual Chiriboga (2015: 149) señala que el 22,5% de las mismas no han tenido la posibilidad de estar en una escuela, y el 65,24% posee un nivel educativo primario. Gran parte de esta gente, es caracterizada como pequeños y medianos productores localizados en las zonas rurales; que a su vez presentan inconvenientes para vincularse con el mercado, como: falta de información, transporte, infraestructura, cambio climático, restricciones al crédito, entre otras. Sin embargo, Lacroix y Cheng (2014), mencionan que son los principales abastecedores de alimentos para las zonas urbanas. A su vez, el INEC (2016), presenta que el 52,9% de estos pequeños productores agrícolas en el Ecuador, mantienen una tasa de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI). Por lo tanto, puede distinguirse que gran proporción de estos productores, enfrentan dificultades que los mantiene bajo un umbral de pobreza, a pesar del nivel de comercio que existe entre las zonas rurales y urbanas.

Es así como se puede entender una parte de la realidad que envuelve a los pequeños productores agrícolas del Ecuador; pero sobre todo, que esta caracterización se mantiene constante con el paso del tiempo. Por lo tanto, la presente investigación analizó las relaciones territoriales a partir de un caso de estudio dentro del cantón Sigchos, Cotopaxi; tras caracterizar al sector agrícola del territorio, evaluando la posibilidad de sacar de esta línea de pobreza a los agentes que tienen un vínculo estrecho con ocho aristas que determinan la existencia de un proceso de desarrollo económico, desde el apoyo que tiene un emprendimiento local.

Existen teorías de desarrollo económico que presentan cómo un territorio puede mejorar la situación de sus habitantes a partir de cambios estructurales, que se dan por la presencia de micro, pequeñas y medianas empresas, lideradas por actores locales. De tal forma, se analiza cómo una empresa con estructura asociativa puede beneficiar a las personas involucradas con el emprendimiento; y a partir de las externalidades que susciten, también se favorezcan otros agentes locales. Asimismo, se toma en cuenta que aquellos emprendimientos que agregan valor a la producción local, aportan al encadenamiento productivo del territorio; siendo esta una alternativa de crecimiento económico, que conlleva al desarrollo local. Por lo mismo, la Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2000: 8), expresa que:

El crecimiento se apoyaría en los procesos de industrialización y la concentración de la actividad productiva, a través de grandes plantas, en un número reducido de grandes centros urbanos, a partir de los cuales los mecanismos de mercado lo difundirían, posteriormente, favoreciendo el desarrollo de las ciudades y regiones periféricas.

De tal manera, se analiza la posibilidad de que la agroindustria tenga una estructura asociativa, y que a su vez sea precursora de un proceso de desarrollo económico local. Esto, se observa en el territorio de estudio, dentro del cual los productores agrícolas de chocho del cantón Sigchos (junto con otros agentes del territorio), se han organizado para crear una planta de procesamiento de chocho; que se estructura como una cooperativa de campesinos locales.

Por lo tanto, las teorías económicas demuestran cómo la participación de ciertos agentes, junto con la tecnificación de un encadenamiento productivo; potencian la competitividad local, y se puede empezar a gestar un proceso de desarrollo económico local endógeno. A la par, se observaron los beneficios que devienen de este encadenamiento, tras examinar las cualidades que tiene el insumo principal de la cadena productiva. Por lo mismo, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP, 2015: 350), menciona que el encadenamiento productivo del chocho (*Lupinus mutabilis sweet*) “puede asegurar la soberanía alimentaria del país”. De forma similar, el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (2015), le da gran realce a esta leguminosa tras determinar, que esta se compone por importantes elementos nutricionales como: proteínas (51,07%), grasas (20,44%), Fibras (7,35%), cenizas y humedad (11,38%). Por lo tanto, además de que la agroindustria aporta al desarrollo económico de la zona; el utilizar un alimento significativamente nutricional como insumo principal del proceso, también puede beneficiar a las personas del territorio desde la alimentación.

Conjuntamente, se ha detectado que las principales provincias productoras de esta leguminosa son: Cotopaxi, Chimborazo y Pichincha (MAGAP, 2014). Y, tras un análisis de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de los cantones en las provincias indicadas, se reveló que en el cantón Sigchos existen 5.808 hectáreas (ha), siendo la mayor superficie que se destina a la producción de chocho entre todos los cantones observados. Por lo tanto, el territorio determinado como caso de estudio, no solamente tiene uno de los mayores niveles de producción de chocho a nivel nacional; sino que la estructura de su sector agrícola se asimila a la realidad nacional.

En base a lo que se ha presentado anteriormente, esta investigación enlaza dos aristas principales: encadenamientos productivos y desarrollo económico local. Por un lado, el análisis sobre la estructura y funcionamiento de la cadena de valor del chocho, pretende examinar la forma en que se organizan los eslabones productivos¹ del encadenamiento productivo². Por otro lado, a partir de las relaciones que se van forjando entre los agentes más representativos del cantón, se pretende estudiar los efectos directos e indirectos que genera esta red dentro del territorio; evidenciando así, la existencia de un proceso de desarrollo económico en el cantón Sigchos, Cotopaxi.

¹Eslabón productivo: “Conjuntos de empresas con funciones específicas dentro del proceso productivo”. Referenciado de Isaza, G. (2011) “*Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales*” p. 11

²Encadenamiento productivo: “Un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en que las características tecno-productivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto”. Referenciado de Onudi (2004), en Isaza, G. (2011) “*Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales*” p. 10

Metodología del trabajo

Preguntas de investigación

General

- ¿Es posible que el encadenamiento productivo del chocho actúe como dinamizador de desarrollo económico local endógeno en el cantón Sigchos?

Específicas

- ¿Qué características sociales, agrícolas, productivas e industriales tiene el cantón Sigchos?
- ¿Cuál es la estructura y funcionamiento de los principales eslabones del encadenamiento productivo del chocho en el cantón Sigchos?
- ¿Cómo se vinculan los principales eslabones del encadenamiento productivo del chocho con el territorio, para generar desarrollo económico local endógeno?

Objetivos de investigación

General

- Analizar la posibilidad de que el encadenamiento productivo del chocho actúe como dinamizador de desarrollo económico local endógeno en el cantón Sigchos

Específicos

- Caracterizar la situación social, agrícola, productiva e industrial de los principales cultivos producidos en el cantón Sigchos
- Describir la estructura y funcionamiento de los principales eslabones del encadenamiento productivo del chocho que aportan al desarrollo económico en el cantón Sigchos
- Identificar el vínculo entre los principales eslabones del encadenamiento productivo del chocho con el territorio, para generar desarrollo económico local endógeno

Estrategia de Investigación

La investigación se llevó a cabo bajo un carácter descriptivo exploratorio. Para la caracterización del territorio, se hizo uso de indicadores socio-económicos (empleo, productividad, educación, pobreza, etc.) que reflejan la línea base (o situación actual), tanto del cantón Sigchos, como del encadenamiento productivo del chocho; lo cual implica una metodología descriptiva. A la par, el segmento exploratorio profundiza sobre la línea base, procurando plasmar la cadena de valor y las relaciones existentes entre los agentes más representativos de la localidad. De tal forma, esta metodología logra una vinculación teórica que relaciona a un proceso que genera valor agregado en el territorio, con el desarrollo económico local.

El enfoque mixto de la investigación, contiene una parte cualitativa y otra cuantitativa. Por un lado, en la parte cualitativa del enfoque, se realizaron entrevistas a los principales eslabones del encadenamiento

productivo del chocho en Sigchos, recopilando información sobre: a) productores locales de la leguminosa; b) planta de procesamiento de chocho; y c) transportistas de chocho del cantón. Mientras que, por otro lado, el segmento cuantitativo viene dado por los datos e indicadores necesarios para reflejar la situación de los principales agentes productivos del cantón Sigchos; con lo cual fue posible evidenciar la capacidad de que el dinamismo entre los actores de la red productiva, genere un proceso de desarrollo económico en el territorio.

Procedimiento Metodológico

Se utilizó como línea base al PDOT del cantón Sigchos (2015), junto con sus indicadores socio-económicos obtenidos del Sistema Nacional de Información (SNI) y del Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (SINAGAP); para así caracterizar socialmente al territorio, además de los sectores agrícola e industrial. Al mismo tiempo, los datos productivos de la leguminosa, se obtuvieron a partir de las entrevistas realizadas a los productores asociados a la planta de procesamiento; y la información presentada en las publicaciones misceláneas e investigaciones del INIAP.

Adicionalmente, la investigación efectuada en campo abarcó un levantamiento de información mediante entrevistas (a los principales eslabones productivos del encadenamiento); que reforzaron la caracterización territorial de la cadena de valor del chocho, esquematizando el funcionamiento de la red productiva entre los principales actores ubicados en el cantón. Mediante esta identificación, también fue posible evidenciar los ocho elementos básicos que refuerzan las iniciativas de desarrollo económico local, según menciona Albuquerque, en la CEPAL (2004: 162):

1. Movilización y participación de actores locales; 2. Actitud proactiva del gobierno local; 3. Existencia de equipos de liderazgo local; 4. Cooperación público-privada; 5. Elaboración de una estrategia territorial de desarrollo; 6. Fomento de microempresas y pyme y capacitación de recursos humanos; 7. Coordinación de programas e instrumentos de fomento; y 8. Institucionalidad para el desarrollo económico local.

Toda esta información se procuró, bajo lineamientos estructurados por la metodología de *Cadenas de Diálogo para la Acción* (CADIAC), por Bourgeois y Herrera (1996); que identifican características de un encadenamiento productivo, como: i) el tipo de relación existente entre los eslabones; ii) márgenes de ganancia dentro del circuito de comercialización; iii) dependencia de los agricultores con el cultivo; y, iv) eficiencia individual y colectiva (en términos de producción). En otras palabras, la metodología CADIAC, dio paso a un análisis detallado del funcionamiento y la estructura del sistema agroalimentario local.

Finalmente, en el Anexo N° A, se detallan las principales variables, indicadores y fuentes utilizadas, a lo largo de la disertación.

Fundamentación teórica

Se parte de una aproximación teórica sobre la cual Schejtman (1975), caracteriza a los productores agrícolas, en un contexto de la economía agrícola de subsistencia; que, a su vez, se enriquece con el estudio teórico-práctico de Chiriboga (2015), al revelar las dificultades de los pequeños productores agrícolas en el Ecuador y países latinoamericanos. Es así, como se resaltan ciertos inconvenientes socio-económicos que los campesinos han enfrentado en el paso del tiempo; que Myrdal (1968) y más adelante Rosenstein (1943), caracterizan como economías con falencias estructurales. A partir de esto, se va esquematizando bajo un marco referencial al territorio de estudio; pero al mismo tiempo, se presentan soluciones desde el desarrollo económico clásico.

De forma conjunta, la situación de estos agricultores, es evaluada bajo los denominados *sistemas agroproductivos*, por Isaza (2011); con lo cual se estructura la generación de valor agregado. A la par De Janvry (1983), da a conocer ciertos instrumentos de política que pretenden mitigar la pobreza en el sector agrícola de países latinoamericanos, tras identificar el desempeño de la producción agrícola rural. Posteriormente, los estudios se vinculan a través de la CEPAL (2000) y CEPAL (2004), al demostrar la importancia y características del sector agrícola; que aportan a que una iniciativa del territorio, inicie un proceso de desarrollo económico local endógeno.

Economía agrícola y circuitos de comercialización

Schejtman (1980: 123), presenta un enfoque que comprende a los campesinos y al sector agropecuario, a partir de lo cual define a la economía agrícola como:

El proceso productivo desarrollado por unidades de tipo familiar con el objeto de asegurar, ciclo a ciclo, la reproducción de sus condiciones de vida y de trabajo o, si se prefiere, la reproducción de los productores y de la propia unidad de producción.

De esta manera, el mismo autor expresa como primer punto, que el vínculo entre las actividades agrícolas y los agricultores, reside en generar ingresos suficientes, que sostengan a los integrantes de la familia. Como segundo punto, menciona cómo esta actividad agrícola crea una base de ingresos que, además de cubrir las necesidades familiares, recobran el uso de los insumos utilizados durante el ciclo de producción, incluyendo eventualidades que sus cultivos puedan sufrir. En otras palabras, se caracteriza a una agricultura de subsistencia dentro de la cual se manejan principalmente pequeños productores agrícolas, cuyas labores dependen mucho de este sector, y además sea posible generar los ingresos justos, para sostener a sus familias.

En este sentido, Chiriboga (2015: 18), toma como línea base a la definición de agricultura de Schejtman (1980), y caracteriza a los productores rurales bajo un marco referencial, del cual surgen dos tipos de productores en estas zonas: a) *agricultura empresarial*; b) *agricultura campesina*. De tal forma, este autor expresa la complejidad de la estructura agraria porque las unidades de producción existentes, son bastante heterogéneas. Por su parte, la *agricultura empresarial* se enfoca en generar tasas de retorno lo suficientemente altas como para obtener ganancias en cada ciclo; ya que su toma de decisiones está vinculada con la internalización del riesgo. Dentro de este tipo de producción agrícola, por un lado, se hace uso de mano de obra de tipo asalariado; por otro lado, los recursos empleados dentro del proceso productivo, son catalogados como recursos tecnológicos, gracias a las fuertes inversiones en capital que

tiene este tipo de producción agrícola. Asimismo, debe tomarse en cuenta que el destino de la cosecha generada al final del período se mercantiliza en su totalidad, por lo cual los ingresos generados surgen tanto del salario, como la renta y las ganancias obtenidas.

En el caso de la *agricultura campesina*, se tiene una percepción distinta sobre la actividad económica; ya que esta se desarrolla con el objetivo de cubrir las necesidades del núcleo familiar (como en el enfoque de Schejtman, 1980; que se detalló anteriormente). Dentro de este tipo de unidades agro-productivas, no siempre se contrata mano de obra asalariada, ya que generalmente las personas de la familia son quienes realizan las labores agrícolas (o en ciertos casos, se intercambia la fuerza de trabajo, entre otras unidades de producción cercanas). En este sentido, puede recalcar que la persona que está a la cabeza de la unidad de producción (UP), tiene un compromiso absoluto con la fuerza de trabajo (que además viene a ser el insumo más utilizado en el proceso productivo, pero que no genera costos); y emplea tecnología que no tiene inversiones en capital (o insumos) representativas. En sí, la cosecha adquirida después de cada ciclo de producción, se destina tanto para el autoconsumo, como para el comercio. El ingreso que se adquiere dentro del ejercicio llega en diferentes formas de intercambio (como especias o mano de obra), dinero por las ventas o ingresos familiares. En este sentido, es comprensible la evasión al riesgo que tienen estos pequeños productores agrícolas.

Ambos tipos de agricultura, se detallan en la tabla No. 1, a continuación.

Tabla 1: Características de una unidad agrícola productiva

Atributos	Agricultura Campesina	Agricultura Empresarial
Objetivo de la producción	Reproducción de los productores y de la UP	Maximizar tasa de ganancia
Origen de la Fuerza de Trabajo (FT)	Familiar e intercambio Ocasionalmente asalariada	Asalariada
Compromiso del jefe con la FT	Absoluta	Inexistente
Tecnología	Alta intensidad de MO, baja de capital e insumos	Alta densidad de capital
Destino de la producción	Mercado y autoconsumo	Mercado
Actitud ante riesgo	Evasión	Internalización
Componentes del ingreso	Ingreso familiar, parte en dinero parte en especies	Salario, renta, ganancias
Criterio intensificación de trabajo	Máximo producto total	Productividad marginal más salario

Fuente: Schejtman (1980)

Elaboración: Chiriboga (2015)

A partir de esta caracterización general, Chiriboga (2015), también subdivide a la agricultura campesina en dos grupos, según el tipo de recursos que tienen a su disponibilidad. Por un lado, se toma en cuenta la existencia de *agricultores con recursos insuficientes*; quienes destinan su producción para subsistir; por lo cual necesitan trabajar en algo más que su parcela, para obtener los ingresos necesarios con los que se sostenga su nivel de consumo (estos vienen a ser calificados como ingresos familiares). Asimismo, los cambios tecnológicos efectuados no suelen ser tan significativos, y la fuerza de trabajo utilizada es principalmente familiar. Es de importancia tomar en cuenta, que los campesinos que se encuentran bajo este esquema productivo, habitualmente no pertenecen a ninguna organización de productores. Por otro lado, los *agricultores con recursos suficientes*, tienen una participación sustancial

en diferentes organizaciones de productores, por lo cual su producción se destina tanto al mercado, como para su autoconsumo. Por lo mismo, su parcela de trabajo puede generar los ingresos monetarios suficientes, como para que no tengan que laborar en otro lugar; y además, puedan reinvertir sus ganancias (por ejemplo, para implementar cambios tecnológicos en sus procesos productivos, o conseguir insumos para la producción agrícolas). De manera similar, estos campesinos hacen uso de una fuerza de trabajo que puede ser tanto familiar, como asalariada.

En base a la caracterización previa de las UP campesinas, es posible aterrizar sobre un marco teórico que expresa una manera de observar la realidad de las zonas rurales de América Latina. Del mismo modo, es importante observar que esta caracterización, determina la estructura del sector agrícola campesino; con lo cual, se entienden varios de los inconvenientes que los pequeños productores agrícolas, deben enfrentar como parte de sus actividades económicas. Paralelamente, Lacroix y Cheng (2014: 154-155), presentan una postura, en la que se evidencian que los mayores proveedores de alimentos de las ciudades latinoamericanas, son los productores que se manejan en la agricultura familiar; ya que se encargan de producir y comercializar alimentos que generalmente conforman una canasta básica.

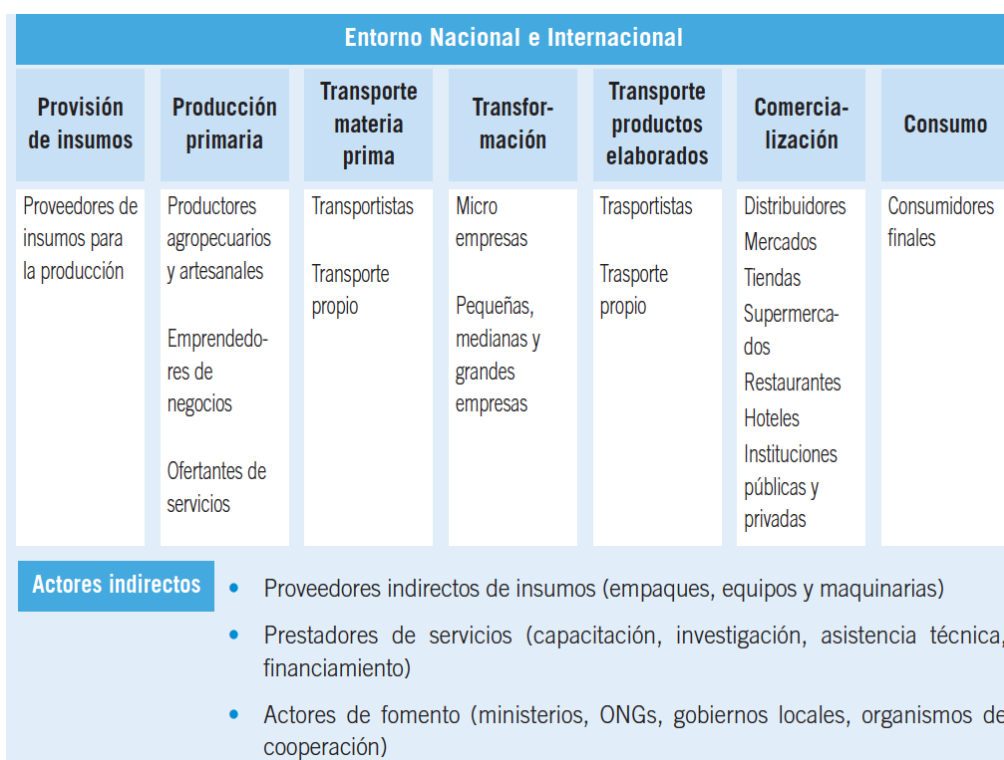
A partir de esto, es razonable, por un lado, cuestionar las razones por las cuales la cantidad de producción agrícola rural que se comercializa en las zonas urbanas, no se refleja en beneficios para las zonas rurales; evidenciando la magnitud del comercio entre ambas zonas por los altos niveles de consumo que se presentan en las ciudades. Por otro lado, procurar una manera a partir de la cual los pequeños productores agrícolas, logren mejorar su estándar de vida; ya que son responsables de la producción primaria que alimenta a las regiones de mayor población, en sus países. Por lo tanto, es necesario comprender, en primer lugar, los mecanismos de comercio presentados entre el campo y la ciudad. En segundo lugar, observar la manera en que los campesinos productores, puedan mejorar su nivel de vida, a partir de la producción efectuada en un territorio.

Comprender el enfoque de una cadena es sustancial para la investigación; por lo cual se toma como referencia la definición del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador (2011: 18), al presentarla como aquella que:

Permite interpretar una realidad económica y social constituida por un conjunto de actores (directos e indirectos), que se relacionan en diferentes formas y desarrollan actividades (de producción, transporte, transformación, comercialización y de servicios y apoyo a éstas) que son parte de un sistema que satisfacen las necesidades de mercados específicos ofreciendo bienes o servicios.

Dentro de esta definición, se menciona que aquellos actores que están en contacto con el producto (ya sea para su comercialización, transformación, etc.), se los denomina *actores directos*. Mientras que los *actores indirectos* se relacionan a la cadena, mediante la provisión de servicios (apoyo técnico, capacitaciones a recursos humanos, financiamiento, entre otros). Esta definición se puede observar en el Gráfico No. 1

Gráfico 1: Esquema de una cadena



Fuente: IICA y CONCOPE (2011)

Elaboración: IICA y CONCOPE (2011)

A seguir, es necesario entender que el proceso de comercialización ecuatoriano, habitualmente se da a través de circuitos o cadenas cortas, que el IICA y CONCOPE (2011: 27) estudia desde una perspectiva regional o local; en donde los actores involucrados ofertan y comercializan un bien o servicio en un espacio limitado. Entonces para su análisis, Reardon y Bergué (2003), citados en Chiriboga (2015: 150), sustentan que la principal manera de trasladar los alimentos entre el sector urbano y rural, se da (principalmente) a través de un circuito en el que principalmente se encuentra la presencia de cinco eslabones productivos: “1) Agricultores; 2) Distribuidores; 3) Transformadores industriales; 4) Vendedores al detal; y 5) Consumidores”. Dentro de este esquema, se evidencia que generalmente los procesos productivos en el campo, básicamente están vinculados a las etapas de: i) Provisión de insumos; ii) Producción primaria por parte de los agricultores; iii) Transporte de materia prima. Es importante notar que en estas etapas, generalmente no existen procesos que agreguen valor a la producción de zonas rurales.

Pero como menciona Chiriboga (2015), cada eslabón productivo está relacionado a un respectivo margen de ganancia; y estos pueden distribuirse de maneras poco equitativas (que generalmente se relacionan con la presencia de intermediarios, que no agregan valor al producto). Por lo cual, los transportistas que generan una relación de dependencia con los pequeños productores, resulta perjudicial (ya que habitualmente, los agricultores no reciben un precio justo).

Este funcionamiento tradicional, puede evitarse cuando existen eslabones locales que agregan valor al producto, ya que los productores locales diversifican las posibilidades de la venta para su cosecha. En otras palabras, lograr que los agentes del territorio formen parte de un encadenamiento productivo más extenso, situado en la localidad; es una característica que beneficia al territorio en su conjunto, porque

lo hace más competitivo. De tal manera, se observa la presencia de una cadena de valor³, que actúa a favor de los principales actores del territorio, la cual incluso puede beneficiar a terceros, por las externalidades que se presentan en el proceso.

Frente a esta postura, se puede aprovechar aún más la posición de los agricultores en el proceso de desarrollo, ya que Netting (1993), citado en Rosset (1999: 4), sostiene, por un lado, que las granjas familiares conforman una de las principales fuentes generadoras de empleo y producción en las zonas no urbanas. Además, las actividades productivas, mano de obra, consumo e intereses; permiten que el progreso de estas granjas, contribuya al desarrollo económico familiar, sustentablemente. Por otro lado, menciona que incluso la presencia de grandes empresas puede beneficiar la localidad, sobre todo si se trata de negocios inclusivos⁴. Es decir, que puede existir cooperación entre la actividad agrícola campesina tradicional, con eslabones de diferente tamaño, que buscan un mismo propósito: alcanzar nuevos mercados para la venta de sus productos, de manera sostenida. Asimismo, ambos actores locales pueden contribuir para que, a nivel local, existan procesos productivos que agregan valor a la producción del territorio.

Generación de valor agregado en el territorio

Riella y Mascheroni (2015: 25) recopilan la investigación en la cual Valle (2015) muestra, por un lado, cómo va cambiando la estructura agrícola local, tras desarrollar la agroindustria basada en nuevas inversiones de capital que se han realizado dentro del territorio. Por otro lado, explica la forma en que estos cambios inciden dentro del tejido socio-económico, tras generar otro tipo de empleo que gira en torno a un negocio agro-industrial. De tal manera, se sostiene que la manera tradicional de manejar un proceso de crecimiento económico local, está basada en las inversiones por parte del sector privado. Por lo tanto, se observa la posibilidad de incidir en el desarrollo del territorio, mediante una iniciativa del sector privado (que actúa como un eslabón productivo que genera valor agregado a la producción local); que contribuya con las necesidades territoriales, desde la generación de empleo y refuerzo del encadenamiento productivo local.

Pero también debe tomarse en cuenta, que, para lograr un proceso de desarrollo económico, el liderazgo por parte del sector privado, no es la forma más efectiva de beneficiar al territorio; pero son una buena manera de hacerlo crecer. Principalmente, porque el proceso de crecimiento gira en base a la visión de un negocio; dentro de la cual generalmente, no se toman en cuenta las verdaderas necesidades que tiene un territorio. A partir de lo cual, es primordial crear una perspectiva que incluya la participación de otros actores locales; por lo mismo, el proceso de desarrollo económico local, debe ser participativo.

Además, el proceso investigativo de Martínez (2015), determina, por un lado, que la incidencia de la agroindustria a nivel territorial modifica el tipo de empleo local, ya que genera nuevas demandas sobre la mano de obra. Por otro lado, incide en el tamaño de las haciendas y cómo estas se van concentrando con el pasar del tiempo. Es decir, que pueden generarse efectos (positivos y negativos) sobre la

³ *Cadena de valor: Interacción y coordinación de actores, metas compartidas, productos con atributos especiales de calidad [...], equidad, sostenibilidad, confianza, distribución y participación, que en su conjunto le dan "valor" a la cadena (IICA y CONCOPE, 2011: 23)*

⁴ *Negocios inclusivos: Iniciativa socio-empresarial por medio de la cual se vincula a pequeños productores con empresas y mercados dinámicos bajo acuerdos con condiciones equitativas, generando relaciones de confianza, facilitando la transferencia de tecnología, propiciando procesos de capacitación y buscando un desarrollo sustentable. (IICA y CONCOPE, 2011: 41)*

distribución de la renta, tipo de empleo, y otros aspectos; según el ideal de liderazgo que tenga la iniciativa generadora de valor agregado.

Anteriormente, se ha descrito la forma en que Chiriboga (2015) expresa, cómo la falta de información y márgenes de ganancia, afectan en el desempeño de actividades comerciales y productivas, pertinentes a cada eslabón del encadenamiento. Pero a su vez, este autor plantea que existen varios ejes que pueden dar solución a los problemas que enfrentan los pequeños agricultores, mediante proyectos de asociatividad; pero, generalmente es necesario subsidiar de alguna manera dichas iniciativas. Por lo tanto, es posible comprender que el tipo de asociatividad y enfoque que está detrás de los proyectos de vinculación; es primordial para que las externalidades que devengan del proceso sean aprovechadas por otros actores locales. Que, al ser observado como un proceso conjunto, aporte en el crecimiento y desarrollo económico de cada territorio.

Por lo mismo, Chiriboga (2015: 4) expresa los beneficios que de pequeña empresa rural (PER), tras definirla como:

La unidad económica familiar o asociativa que genera o está en capacidad de generar excedentes económicos sostenidos y sostenibles, sobre la base principal del trabajo de la familia o de los asociados con recursos productivos tierra y capital y como resultado de una articulación más eficiente con los mercados de productos, servicios, capitales y tecnología, así como de la integración con agroindustrias y de una mejor organización y gestión empresarial.

Detallando así, que una PER es la etapa en la que los pequeños agricultores logran organizarse desde aspectos asociativos o familiares, con una estructura empresarial de trasfondo. Pero, retomando la frágil estructura del campesinado, por la falta de recursos, educación, y demás; ocasiona que este salto hacia la consolidación de una PER, no sean tan ágil. Es así, que ciertos factores macroeconómicos, e incluso aquellos vinculados a la realidad local; puedan modificar el proceso de transición. Tal es así, que el mismo autor también denota tres maneras mediante las cuales estos campesinos pueden dar un salto (positivo o negativo) entre pequeños productores agrícolas, y PER.

En primer lugar, se presenta el proceso de “capitalización”, con lo cual los pequeños agricultores mejoran su nivel de vida, en base al incremento de sus beneficios económicos; que se tornan sostenibles, por una composición empresarial más estructurada dentro de la localidad. En segundo lugar, existe “descapitalización”, cuando los excedentes económicos dejan de ser sostenibles; a partir de que la PER, se desarticule con actividades comerciales, presente inconvenientes organizacionales, o enfrente aspectos que perjudiquen la obtención de beneficios en el tiempo, para los socios. Y, como tercer punto, se observa un proceso de “proletarización”, cuando ciertos factores (como, por ejemplo: cambios en la demanda, inconvenientes organizacionales, políticas públicas, etc.), ocasionan que la PER pierda su potencialidad de generar recursos (beneficios, excedentes, etc.) económicos, para quienes la conforman.

Es así, como se comprende que la participación colectiva de varios agentes económicos, puede generar grandes beneficios para la localidad; pero que su estabilidad, viene dada por la intervención de varios elementos exógenos, que pueden o no aportar en el fortalecimiento de las iniciativas locales.

De manera similar, es importante observar la forma como se organiza el sistema productivo del territorio, por lo cual Becattini (1997), citado en la CEPAL (2000: 10), explica que este “facilita la formación de externalidades a través de una multiplicidad de mercados internos, en los que se establecen relaciones entre las empresas, los proveedores y los clientes”. Tras esta descripción, se puede comprender que cuando se realiza un vínculo entre los pequeños agricultores, con proyectos locales;

debe entenderse su situación para insertarlos adecuadamente. Es decir, que además del apoyo público hacia las empresas del territorio (por ejemplo, con instrumentos de política pública), es importante reforzar el encadenamiento productivo hacia delante y hacia atrás.

Gracias a estos enfoques, sería posible la comprensión del funcionamiento y estructura de un encadenamiento productivo local (a partir de lo cual van brotando sus falencias y virtudes); y sea posible empatar las posibles soluciones teóricas presentadas por diferentes posturas, para después comprender el rol que tiene cada eslabón productivo dentro del proceso.

Encadenamientos productivos y desarrollo económico local endógeno

Varios estudios demuestran que los pequeños agricultores presentan falencias estructurales, que inciden sobre los márgenes de ganancia (tras el proceso de comercialización) del encadenamiento productivo; por la falta de valor agregado que se presenta dentro del territorio. Por lo mismo, el análisis de fondo que pretende mejorar la situación del sector agrícola, también debe abarcar temas que solucionen los inconvenientes presentados tanto en la estructura del territorio, como comercialización de productos entre las zonas urbanas y rurales.

Es importante aterrizar la caracterización de los pequeños agricultores de las zonas rurales, bajo una perspectiva de fragilidad, por la constancia de ciertos elementos en el transcurso del tiempo (por ejemplo, escasez o falta de recursos, innovación en los procesos de producción, niveles de pobreza, altos riesgos sobre sus actividades productivas, y demás).

Consecuentemente, es posible empatar la realidad del campesinado, bajo la perspectiva teórica de Myrdal (1968), referenciado en Todaro y Smith (2012: 416); al mencionar que existen algunos países latinoamericanos con ciertas falencias estructurales en sus economías, en donde la pobreza está estrechamente relacionada a los bajos niveles de consumo. A partir de esto, explica la forma en que un bajo nivel de consumo, conlleva a que la inversión y productividad, disminuyan (denominando a este efecto, un “círculo vicioso de la pobreza”); y además menciona, que la manera más eficiente de lidiar con esto, reside los niveles de inversión. Adicionalmente, Metcalf (1969: 110-111) insiste en que existen ciertos inconvenientes que complican la realidad de los agricultores, por lo cual la falta de innovación en sus técnicas de producción y carencia créditos hacia el sector, los mantienen bajo el umbral de pobreza. Por ende, la caracterización del sector agrícola, que se utiliza sobre los pequeños agricultores del país, está relacionada a un esquema similar al círculo vicioso de la pobreza.

Para lo mismo, desde un enfoque clásico de desarrollo económico, Rosenstein (1943) y más adelante Todaro y Smith (2012: 171), presentan un modelo denominado “Big Push”, que es analizado como una solución para salir del círculo vicioso de la pobreza o la trampa de la pobreza. Tal es así que Todaro y Smith (2012: 172), ostentan cuán importante puede resultar el implementar grandes niveles de inversión en una economía caracterizada de tal manera, ya que dicho círculo se rompe cuando existe un nivel de inversión lo suficientemente significativo; como para generar mayores niveles de ingreso, ahorro, consumo y bienestar para los agentes de la economía local.

Jorgeston (1970), citado en Hayami y Ruttan (1991: 27), explica que en los modelos de economía dual, la habilidad de que una economía alcance excedentes económicos (y así el desarrollo) depende de parámetros el relación al progreso técnico de la agricultura y el crecimiento poblacional. Conjuntamente,

explica que aquellas economías atrapadas en un “nivel de equilibrio bajo” (similar a la trampa de la pobreza); les sería posible escapar cuando se introducen nuevas tecnologías en los procesos de producción agrícola, o a mediante cambios en las prácticas y conocimientos que incidan en la salud de las personas (como, por ejemplo, tasas de natalidad y mortalidad de la población).

Desde una perspectiva global, Rostow (1960), citado en Hayami y Ruttan (1991: 20) explica la forma en que una economía puede crecer desde el sector agrícola, para luego poder desarrollar sus diferentes sectores. Bajo este esquema, presenta un análisis para la transición desde una sociedad agrícola a una industrial; que, en una economía abierta, los principales sectores industriales serán quienes lideren la rapidez del proceso de crecimiento. Que a la par, proveerá de alimentos a la población creciente del país, cuyos mercados tendrán gran cantidad de demanda y otros sectores comenzarán a industrializarse; logrando así inversiones crecientes en capital y trabajo tanto para los sectores agrícolas que lideran el proceso, como para otros sectores de servicios que no necesariamente se vinculan a la agricultura.

De esta manera, se enlazan los beneficios que obtiene un territorio, a partir del surgimiento de iniciativas locales, que contribuyan en la creación de procesos que agregan valor a los recursos disponibles en la zona. En otras palabras, se pretende relacionar la inversión que está detrás de una iniciativa local (que aporta como un eslabón generador de valor agregado), con su capacidad de actuar como un *big push*; a partir del cual sería posible lograr que los productores agrícolas, den un salto afuera del círculo vicioso de la pobreza. Bajo esta fundamentación, es importante analizar que son cuestiones de teoría general, es decir, que para que un proceso (o política) que pretende generar desarrollo económico, sea efectivo; es importante aplicar metodologías específicas a la realidad de un territorio.

Por lo tanto, la comprensión de un encadenamiento productivo, es esencial. Para esto, Isaza (2011: 10), presenta la definición de un sistema o cadena agroproductiva; denominándola como una estructura de procesos productivos con un mismo mercado, en el cual cada eslabón debe ir agregando valor al insumo tras la producción agrícola, observando también el nivel tecnológico, eficiencia y productividad de todo el proceso. Adicionalmente, Barrionuevo (2011), citada en Demenus y Crespo (2011: 56), define a una cadena productiva como “una herramienta de análisis de la realidad en primer término y de transformación, gestada con una orientación de contribuir a reducir pobreza e inequidad y al desarrollo rural”. Bajo estos enfoques, es posible estudiar a los encadenamientos productivos a lo largo de la investigación, como herramientas que aportan al crecimiento y desarrollo de una economía local, a partir de un proceso endógeno.

De igual forma, alcanzar una percepción clara del funcionamiento y estructuración de un encadenamiento productivo, profundizaría la comprensión de las relaciones existentes entre los actores directos e indirectos, que están presentes dentro de un territorio. Es importante considerar que una iniciativa local, o altos niveles de inversión; no son suficientes para que un proceso de desarrollo económico se lleve a cabo. Pero desde el apoyo multidimensional (mediante políticas públicas, participación de actores locales, institucionalidad, y demás factores) que una iniciativa local pueda obtener, sería más factible originar un proceso de desarrollo económico local.

Por lo tanto, Albuquerque (2004), referenciado en la CEPAL (2004:162-165), menciona que el proceso de desarrollo económico puede favorecer a los habitantes del territorio, mediante el fortalecimiento estructural de las iniciativas locales; reforzándolo con políticas complementarias. También menciona que no todas las políticas aplicadas a un territorio lograrían el mismo avance, en términos de desarrollo económico local. Por lo tanto, De Janvry (1981) en González (1996: 66), estudia que los inconvenientes del desarrollo rural, han sido tratados mediante propuestas direccionadas al campesinado, que pretenden

incrementar niveles de producción y renta; pero muchas de estas propuestas carecían de una teoría sobre el desarrollo desde un análisis estructural de la pobreza. Por ende, vincular al desarrollo económico con la agricultura, es un tema que requiere un análisis específico; y, a su vez, debe notarse que las políticas a utilizar, deberían ser elaboradas para cada territorio.

Por otra parte, cuando Vázquez (2000), citado en la CEPAL (2000: 15), habla del desarrollo económico local endógeno; indica que mejorar la competitividad de un negocio, tiene efectos sobre la estructura de los procesos productivos locales y de tal manera pueden lograrse cambios socio-económicos. Pero, obtener este tipo de logros implica modificar el tejido socio-cultural de la estructura local, lo cual puede conseguirse al tecnificar ciertas cualidades de un agente, empresa o iniciativa local (como, por ejemplo, procesos de producción, estructura administrativa, entre otros). Asimismo, se puede entender que estos procesos de cambio, afectan a la función de oferta local, con lo que el territorio puede beneficiarse de las externalidades; sobre todo si se hace uso de recursos locales.

De manera similar, Southworth y Johnston (1967: 23-25), presentan que el uso de recursos locales se puede aprovechar de mejor manera, cuando el sector agropecuario se involucra en este proceso, ya que es intensivo en el uso de mano de obra (generalmente con bajos niveles de capital). Igualmente, el implementar políticas y planes a favor del desarrollo agrícola y socio-económico, debe ser efectuado con detenimiento; por ende, Olarte (1996: 66-68) menciona que al aplicarlas, se debe tomar en cuenta el momento en el ciclo económico sobre el cual se encuentra un país, sobre todo si se trata de economías latinoamericanas cuyo sector agropecuario abarca gran parte de los niveles de pobreza. Pero, Valarezo (2004: 123-127), explica por su lado, que el desarrollo desde el territorio, involucra más que al sector agropecuario, resaltando cuatro factores dentro del proceso: “i) gobiernos seccionales, ii) iniciativas de la sociedad civil, iii) influencia internacional, y iv) descentralización estatal”. Por lo tanto, si es posible lograr desarrollo económico desde la economía agrícola, y a la par, se incluyen estos factores en el análisis; sería posible modificar el nivel de bienestar de las familias en un territorio, al reforzar su participación con la representatividad y apoyo del gobierno local.

Finalmente, se evidencia que todos estos procesos de cambio tienen un trasfondo en los que la tecnificación de un proceso productivo aporta a un territorio; y esta, se puede ver en la práctica, mediante inversiones representativas, por ejemplo, con la industrialización de un sector. De tal manera Marshal (1890), citado por Albuquerque en la CEPAL (2004: 153), recoge y vincula, diferentes maneras de llegar al desarrollo económico local endógeno con la industrialización. Pero diferencia entre una localización industrial territorial, de la industrialización local descentralizada, ya que la primera solamente se enfoca en lograr economías de escala; pero la segunda presenta cambios estructurales. Es decir, que la industrialización local descentralizada toma a las empresas locales como parte de una red y el territorio, por lo cual existe una “interdependencia empresarial” que hace referencia a un “patrimonio compartido de la comunidad local”; dando paso a los procesos de desarrollo económico local endógeno liderados por agentes del territorio, mediante la tecnificación de sus procesos productivos.

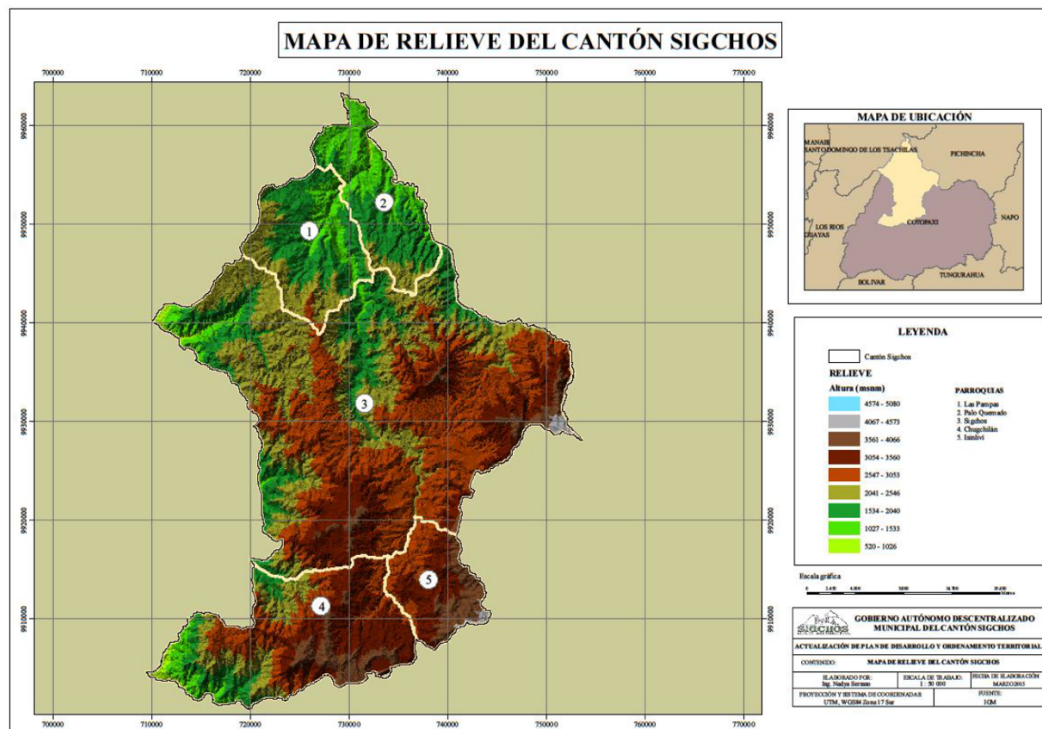
Capítulo I

Caracterización social, económica, productiva e industrial del cantón Sigchos

Ubicación geográfica

Al norte de la provincia Cotopaxi se localiza el cantón Sigchos, con un rango altitudinal entre los 520 – 5.080 metros sobre el nivel del mar (msnm); en la zona central de la serranía ecuatoriana. Este cantón se conforma por 5 parroquias: Las Pampas, Palo Quemado, Sigchos, Chugchilán e Insilivi; en un área de 135.784,11 ha, como puede observarse en el gráfico No. 2.

Gráfico 2: Mapa del relieve del cantón Sigchos



Elaboración: PDOT del cantón Sigchos

Fuente: Instituto Geográfico Militar

Características socio-económicas de los pequeños productores del cantón

Indicadores poblacionales

Sigchos tiene aproximadamente 21.944 habitantes, según el último censo nacional realizado por el INEC en el año 2010, de los cuales el 50,09% son hombres y el 49,91% mujeres; y el 36,84% de la misma, representa a la población económicamente activa (PEA). En el cantón, el 91,13% de la población (19.997 personas) habita en áreas rurales, mientras que un 8,87% (1947 personas) viven en zonas

urbanas. Es importante recalcar, que el cantón posee el mayor índice de pobreza por NBI en la provincia de Cotopaxi, al presentar una tasa del 91,65% (Sistema Nacional de Información, 2010).

Estas personas pertenecen a diferentes grupos étnicos dentro del territorio, y la gran mayoría se auto-identifica como mestiza o indígena (ver detalle en la tabla No. 2). Además, su principal fuente de ingreso proviene de las actividades agropecuarias, según el PDOT del cantón Sigchos (2015); ya que genera el 79,44% de la ocupación total del cantón (ver Anexo C). Aun así, el 93,74% de la población cae bajo estándares de pobreza NBI, siendo esta la tasa más alta de la provincia. A su vez, los niveles de desnutrición en el cantón Sigchos alcanzan tasas del 42%, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2010); junto con tasas de inseguridad alimentaria del 43% (referenciados en el PDOT del Cantón Sigchos, 2015).

Tabla 2: Auto – identificación étnica

Auto-identificación étnica	%
Porcentaje de población indígena	40,77%
Porcentaje de población negra-afroecuatoriana	0,34%
Porcentaje de población mestiza	52,67%
Porcentaje de población mulata	0,44%
Porcentaje de población blanca	2,01%
Porcentaje de población montubia	3,69%
Porcentaje de población auto-identificada como otra	0,08%
TOTAL	100,00%

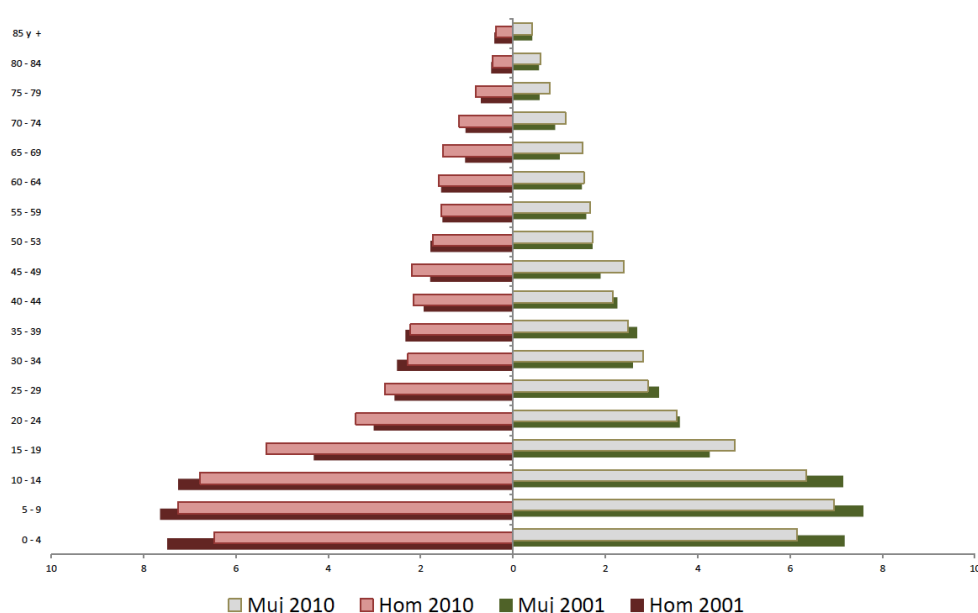
Fuente: SNI

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Según los datos del SNI (2010), el 39,95% de personas tienen menos de 15 años, por lo cual puede catalogarse como una pirámide poblacional de base ancha y 51,29% de la gente se encuentra en un rango de edad entre los 15 y 64 años, como puede observarse en el gráfico No. 3. Es decir, que el segmento poblacional del cantón que sería parte de la PEA en los siguientes años, podría mantenerse estable. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que la tasa de migración en Sigchos, equivale a -15,84 (por mil habitantes), recalcando que el promedio a nivel de la Zona 3 del país es de -1,88 (SNI, 2010).

Conjuntamente, los niveles educativos, medidos a través de la escolaridad en el cantón, expresan que el 24,62% de la población es analfabeta (SNI, 2010); en la zona urbana esta tasa corresponde al 10,13%, mientras que en la zona rural representa un 26,17%. De manera similar, se evidencia que la escolaridad promedio entre las personas de 24 años de edad es de 4,98 años (la menor en la provincia de Cotopaxi), según el último censo nacional realizado por el INEC en el año 2010. Por lo tanto, es evidente que el nivel educativo de la mayoría de las personas no sobrepasa la educación primaria. Por ende, se puede aludir que los conocimientos aplicados en el campo laboral tienen limitaciones; en otras palabras, la innovación del sector agrícola es casi nula, analizándolo desde los conocimientos adquiridos por niveles educativos.

Gráfico 3: Pirámide poblacional del cantón Sigchos



Fuente: INEC

Elaboración: PDOT del cantón Sigchos 2015 - 2065

Bajo este esquema, se pueden relacionar los indicadores poblacionales y expresar que la gran mayoría de habitantes son personas mestizas o indígenas, viven en zonas rurales y se dedican principalmente a la agricultura. Su nivel de ingresos no es suficiente y también mantienen la mayor tasa de pobreza por NBI a nivel provincial, con altos niveles de desnutrición e inseguridad alimentaria. Pero, a pesar de la falta de innovación de los procesos agrícolas del cantón, existe una industria incipiente que aporta al encadenamiento productivo de ciertos cultivos, y será analizada más a detalle, en el transcurso de este capítulo.

Sistema económico y productivo

Como se mencionó en un inicio, el rango altitudinal del cantón tiene gran diversidad de pisos climáticos y cultivos agrícolas relacionados a los mismos. Es importante retomar sobre la importancia de las labores que derivan del sector agropecuario, ya que engloba 6.797 puestos de trabajo en todo el cantón. Conjuntamente, se evidencia en el Anexo C, que las actividades que le siguen a este sector, están relacionadas con la industria manufacturera, construcción, comercio, enseñanza y transporte; y son responsables del 15,71% de los puestos de trabajo de la PEA.

Se ha tomado en cuenta que los sectores previamente mencionados, generan \$15'798.000 USD como parte del Valor Agregado Bruto (VAB) y 8.156 puestos de trabajo, según las cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador (2015); lo cual constituye el 72,10% del VAB en el cantón Sigchos. Siendo así, puede observarse en la tabla No. 3, que la Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca representan el 21% del VAB cantonal, empleando al 79,44% de la PEA; y además comercio y transporte aportan 10,75% al VAB y utiliza al 4,53% de la PEA.

Tabla 3: Valor Agregado Bruto (VAB) en el cantón Sigchos

Sectores de la economía	Miles de dólares	Valor porcentual VAB	Población de la PEA empleada	Valor porcentual de la PEA
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4.601	21,00%	6.797,00	79,44%
Explotación de minas y canteras	-	0,00%	2	0,02%
Manufactura	57	0,26%	531	6,21%
Suministro de electricidad y de agua	854	3,90%	4	0,05%
Construcción	2.260	10,31%	234	2,73%
Comercio	564	2,58%	209	2,44%
Actividades de alojamiento y de comidas	152	0,69%	45	0,53%
Transporte, información y comunicaciones	1.790	8,17%	179	2,09%
Actividades financieras	109	0,50%	11	0,13%
Actividades profesionales e inmobiliarias	2.159	9,85%	8	0,09%
Administración pública	2.571	11,73%	138	1,61%
Enseñanza	6.526	29,78%	206	2,41%
Salud	-	0,00%	56	0,65%
Otros servicios	268	1,23%	136	1,59%
TOTAL	21.913	100,00%	8.556,00	100,00%

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE), 2015

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Al tomar en cuenta que el sector agropecuario del cantón genera \$4'601.000 USD y más de $\frac{3}{4}$ partes de los puestos de trabajo, se entiende el alto nivel de dependencia que tiene la mayoría de la población sobre la agricultura. Bajo este esquema, debe tomarse en cuenta que el sector agrícola tiene falencias como el bajo nivel de rendimientos. Según el PDOT del cantón Sigchos (2015), estos bajos niveles se explican por los instrumentos rudimentarios y técnicas agrícolas que utilizan los agricultores; mientras que otro factor viene a ser la topografía montañosa del cantón Sigchos.

La topografía es un factor que no se puede controlar dentro de los rendimientos agrícolas, pero esta afecta directamente a los mismos, y además se profundiza con la carencia de inversión tecnológica en los procesos productivos, por la tecnificación que la maquinaria debería poseer (que llega a ser costosa); de lo cual provienen las preferencias por instrumentos que emplean al trabajo manual. En cambio, las prácticas agrícolas empleadas pueden ser controladas para que mejoren sustancialmente los rendimientos; no obstante, los agricultores del sector tienen impedimentos, principalmente por la falta de recursos económicos para la adquisición de maquinaria e insumos (PDOT del cantón Sigchos, 2015). Puede observarse en la tabla No. 4, que el acceso a crédito para las actividades agropecuarias, no está disponible para 54% (en promedio) de las parroquias del cantón, lo cual profundiza la situación de los agricultores.

Tabla 4: Acceso al crédito para actividades agropecuarias

Parroquia	Dispone de crédito	
	Sí (%)	No (%)
Isinliví	70%	30%
Chugchilán	26%	74%
Las Pampas	44%	56%
Palo Quemado	44%	56%
PROMEDIO	46%	54%

Fuente: Dirección Provincial Cotopaxi – MAGAP

Elaboración: PDOT del cantón Sigchos (2015)

Estas características se presentan dentro de la superficie productiva del cantón, que viene a conformarse aproximadamente por 53.570 ha, representando 53,66% de toda la superficie de las Unidades de Producción Agropecuaria (UPAs), cuyo uso de suelo se detalla en la tabla No. 5. En la misma, puede observarse que esta superficie representa a montes y bosques en un 36,19%, seguido de pastos naturales con un 32,13%. Pero debe tomarse en cuenta que la inestabilidad (de precios, climática y política) en el sector agrícola (Chiriboga, 2015) y los bajos rendimientos, son factores que aporta para que la superficie agrícola se siga expandiendo y el deterioro ambiental continúe con la tala de montes y bosques.

Tabla 5: Unidades de Producción Agropecuaria (UPAs) y categoría por uso de suelo en el cantón Sigchos

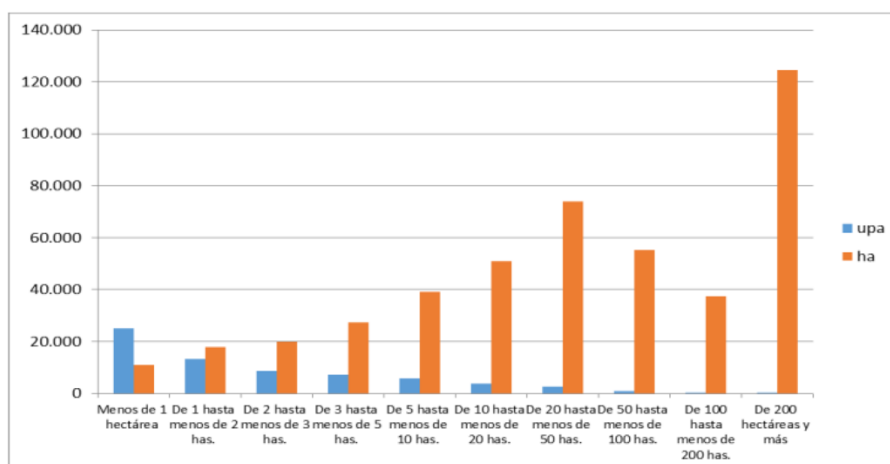
Uso de suelo	UPAs	%	ha	%
Cultivos permanentes	1.225,00	6,14%	1.857	1,86%
Cultivos transitorios y barbecho	4.196,00	21,04%	6.457	6,47%
Descanso	1.540,00	7,72%	3.039	3,04%
Pastos cultivados	1.003,00	5,03%	11.103	11,12%
Pastos naturales	3.738,00	18,74%	32.069	32,13%
Páramos	728,00	3,65%	8.064	8,08%
Montes y bosques	2.182,00	10,94%	36.127	36,19%
Otros usos	5.333,00	26,74%	1.107	1,11%
Total	19.945,00	100%	99.823	100%

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

Elaboración: PDOT del Cantón Sigchos (2015)

A la par, el gráfico No. 4 determina que gran parte de los productores agropecuarios labora en tierras con áreas entre 0 y 10 hectáreas, por lo cual se puede aludir que la mayoría de estos se cataloguen como pequeños agricultores; además, el gráfico presenta que existe un grado de concentración mucho mayor en la tenencia de tierras desde un área de 50 hectáreas en adelante.

Gráfico 4: Número y superficie de UPAs en el cantón



Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

Elaboración: PDOT del cantón Sigchos (2015)

En conjunto, esta caracterización refleja de manera más detallada la coyuntura en la que se desempeñan las labores diarias de los agricultores del cantón Sigchos. También funciona como una manera de identificar a estos productores, en la que se reconoce su trabajo bajo las particularidades de Schejtman (1980) sobre la *agricultura familiar*⁵, que más adelante, se categoriza según las consecuencias de factores socio-económicos que inciden interna y externamente (Chiriboga, 2002).

Es así como, Southworth y Johnston (1967: 23-25), señalan que el desarrollo económico que parte desde el sector agrícola, es “intensivo en mano de obra, tiene bajos niveles de capital y gran cantidad de recursos naturales dentro del proceso productivo” (durante una etapa inicial). Por lo cual debe comprenderse el entorno económico del sector, para que la modernización del mismo genere desarrollo para todas las personas involucradas, pero tomando en cuenta la influencia de la situación actual (por ejemplo: los rendimientos), desde períodos pasados (incluyendo las decisiones del estado y política pública).

Rasgos productivos de los principales cultivos agrícolas

Cuando los campesinos deciden sembrar sus cultivos, deben tomar en cuenta ciertos factores como la estabilidad de precios, factores climáticos, demanda del producto, rentabilidad en su cultivo, entre otros. Pero, componentes como la identidad cultural y saberes ancestrales, también son parte de la toma de decisiones y preferencias por el sembrío de los cultivos en sus tierras.

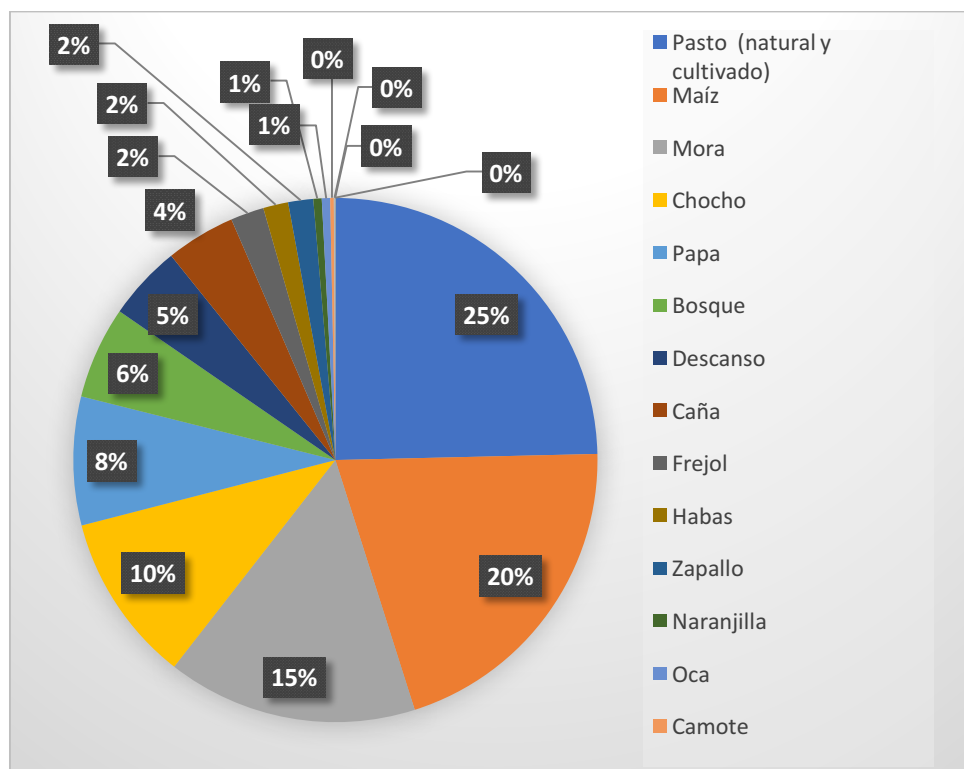
Estos elementos de ven reflejados dentro del PDOT del cantón Sigchos (2015: 103), especificando que “los 3 principales cultivos son: papa, caña de azúcar y chocho”. Pero no hay una explicación detallada sobre su priorización, por lo cual en el análisis de la disertación, se priorizarán los 6 cultivos con mayor

⁵ Schejtman (1980) expresa que la agricultura familiar campesina es parte de un grupo territorial, cuyo ingreso para el hogar es indivisible y la mano de obra utilizada en las labores es generalmente familiar. Menciona además que la tecnología que emplean, tiene preferencias por aquellas intensivas en mano de obra, y también se mercantiliza parcialmente su producción agrícola final (Chiriboga, 2015: 388).

superficie sembrada y el niveles de producción anual estimada⁶; estudiando más adelante, su respectivo grado de industrialización dentro del cantón.

Por parte de la cantidad de superficie productiva por cultivo en el cantón, (gráfico No. 5) aquel con mayor participación es el pasto (24,63% de la superficie agrícola, es decir 13.702 ha), seguido del maíz (20,47%=11.390 ha), mora (15,44%=8.590 ha), chocho (10,44%=5.808 ha), papa (8%=4.408 ha) y caña de azúcar (4,29%=2.384 ha). Ver detalle en el Anexo D.

Gráfico 5: Cultivos del cantón Sigchos, por extensión de tierras



Fuente: PDOT del cantón Sigchos (2015)

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Por un lado, el consumo de pasto se direcciona principalmente al sector pecuario, vinculando así a la producción cárnica y láctea en Sigchos ya que, en este sector, el ganado ovino es el principal demandante. Por otro lado, el maíz, mora, chocho, papa y caña de azúcar, tienen cosechas destinadas esencialmente al consumo humano; abarcando 32.580 ha, es decir, 58,56% de la superficie productiva. Es importante tomar en cuenta los valores de las superficies: plantada y productiva de las UPAs (ver detalle en la tabla No. 06); ya que estas diferencias surgen por la variación, según temporada, de los terrenos en descanso. Pero a la par, se puede observar que estas superficies son mayores a la superficie productiva total; evidenciando el crecimiento del área destinada a las labores agropecuarias en el cantón Sigchos.

⁶ Producción total estimada (Tm)= Número de cosechas anuales * Rendimiento promedio (Tm/ha) * Superficie plantada (ha)

Tabla 6: Superficies agropecuarias del cantón Sigchos

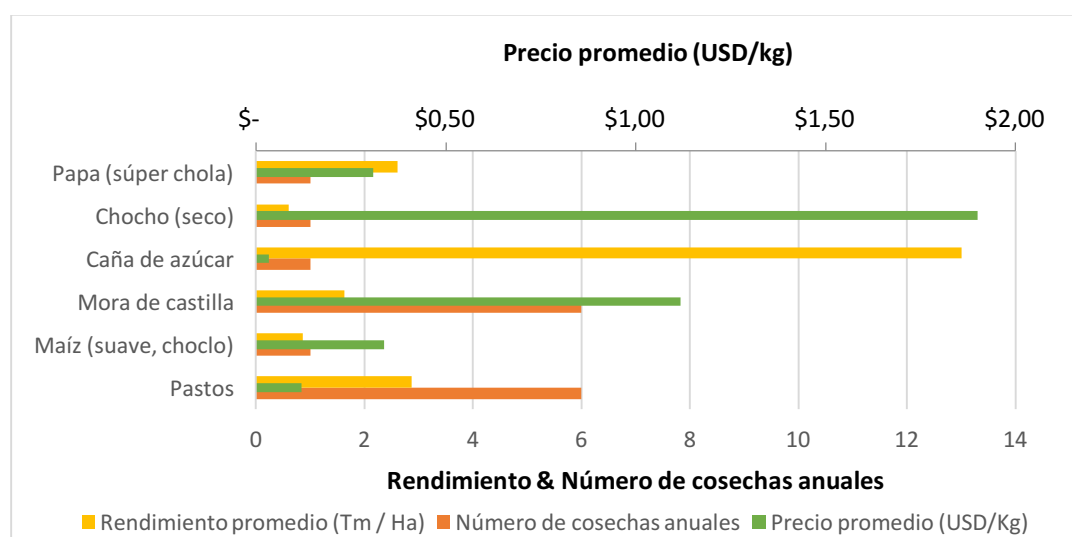
	Ha
Superficie plantada total	55.631,50
Superficie productiva total	53.570,00
Superficie productiva de las UPAS	55.632,00
Superficie ocupada por UPAS	99.823,00

Fuente: PDOT del cantón Sigchos

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

En el gráfico No. 6, se indica que la caña de azúcar es el cultivo de mayor rendimiento (entre los priorizados), con 13 Toneladas métricas por Ha (Tm/Ha); sin embargo, el productor adquiere el menor precio \$ 1,51 USD por quintal (qq=45,45 kg); justificando que su producción primaria no es lo que más aporta del cultivo para el cantón, sino su procesamiento (panela y azúcar). Además, los cultivos de caña de azúcar, chocho y maíz, tienen solamente una cosecha anual; simultáneamente, la mora y los pastos, son siembras cuyos ciclos de producción alcanzan 6 cosechas al año. Al mismo tiempo, es evidente que el precio de comercialización (para el productor) del quintal de mora es de \$50,79 USD; pasto \$5,40 USD/qq; y \$ 85,50 USD/qq para el chocho, observando que su cosecha sería la mejor pagada entre estos seis cultivos (SINAGAP, 2017, agosto).

Gráfico 6: Características de los principales cultivos del cantón Sigchos



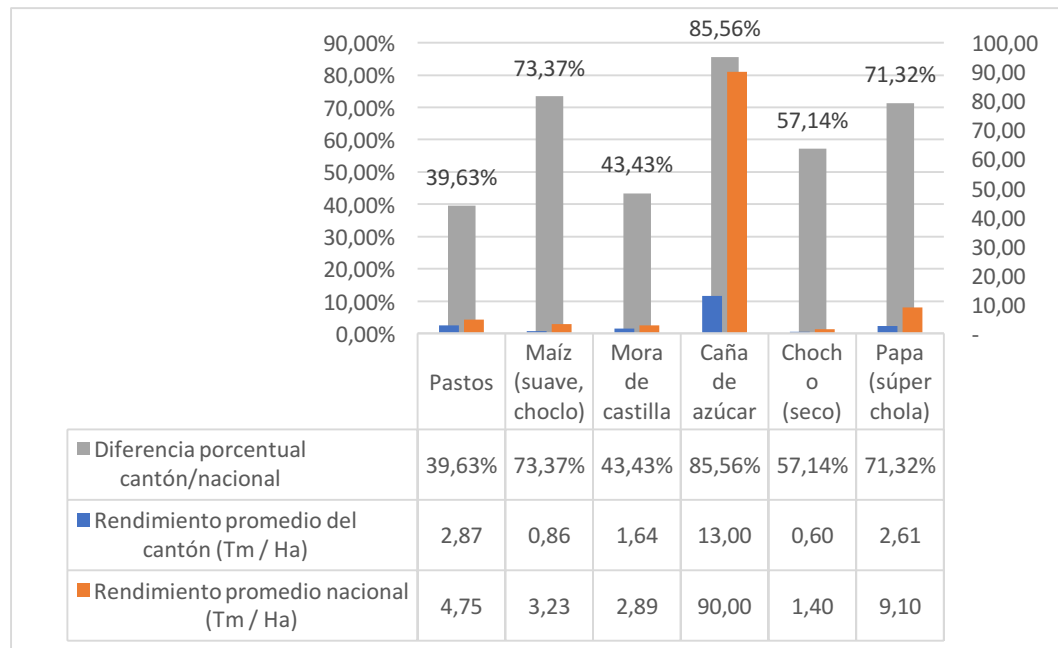
Fuente: PDOT del cantón Sigchos (2015), MAGAP (2014), SINAGAP (2017, agosto)

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Después de esta breve caracterización, variables como la época de siembra y cosecha, costos de producción y rendimientos promedio cantonales y nacionales; son utilizados para estimar los niveles de producción anual, como se detalla en el Anexo E.

Partiendo del análisis sobre los rendimientos y superficie plantada de los 6 cultivos, puede verse que los niveles de producción estimada más altos, provienen del pasto al generar 235.742,91 Tm al año; mora, con 84.267,90 Tm/año; caña de azúcar: 30.992,00 Tm/año. A seguir, está el cultivo de papa con una producción anual estimada de 11.504,88 Tm, el maíz con 9.795,40 Tm y finalmente la producción de chocho 3.484,80 Tm.

Gráfico 7: Rendimientos cantonales y nacionales de los principales cultivos del cantón Sigchos



Fuente: PDOT del cantón Sigchos (2015), SINAGAP (2017), MAGAP (2016)

Los niveles de producción previamente vistos, fueron calculados desde los rendimientos por cultivo presentes en el cantón Sigchos, que en el gráfico No. 7, son comparados con los rendimientos promedio nacionales; revelando que todos se encuentran por debajo de la media nacional. Puede decirse que la caña de azúcar es el cultivo sigchense con mayores deficiencias, ya que son (en promedio) 85,56% menores a los nacionales, el maíz suave es un 73,37%, papa 71,32% y chocho 57, 14%. En otras palabras, estos cultivos producen menos de la mitad de lo que podrían rendir, según la información proporcionada por el MAGAP (2016). A la par, en los cultivos con mayor superficie sembrada, se percibe que sus rendimientos por hectárea no tienen deficiencias tan significativas.

Como se explicó anteriormente, las prácticas agrícolas son el principal factor que incide sobre los rendimientos de cada cultivo. Si a esto se suma la falta de acceso a créditos y niveles de pobreza que enfrentan los pequeños agricultores, es posible comprender por qué el nivel de producción del cantón es deficiente. Por lo mismo, se vincula de forma reiterada esta falencia, ya que al impedir la adquisición de insumos agropecuarios que prevengan plagas y enfermedades en los cultivos, los costos de producción agrícola se mantienen mínimos. Por ende, existe una relación directa entre un incremento en los costos de producción y los rendimientos por hectárea, siempre y cuando los rubros aumenten por la adquisición de insumos que protejan a los cultivos de los efectos adversos causados por insectos, hongos, deficiencias de minerales básicos en el suelo (nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K)), entre otros.

El pasto, viene a ser uno de los cultivos más sembrados por los agricultores del cantón ya que puede cosecharse (cada dos meses) durante todo el año, acompañado de rendimientos considerables. Pero su aporte a la dinámica del cantón, debe analizarse mediante la vinculación con el sector pecuario (por el consumo animal), ya que genera mayores beneficios para los agricultores, desde la producción láctea y cárnica. Por lo mismo, en promedio, el 49,4% de los animales bovinos del cantón son destinados a la producción de leche, 43% a la producción cárnica, y un 7,4% a los animales de doble propósito.

El maíz, la mora y la papa, ocupan alrededor del 43% de la superficie sembrada del cantón Sigchos, pero solamente el segundo de estos cultivos tiene una buena representatividad sobre los niveles de producción anuales estimados internamente; que en conjunto con un precio de \$50,79 USD/qq, aportan para que las personas del cantón opten por la siembra del mismo. A pesar de que estos tres cultivos están entre los principales producidos por los agricultores de la zona, el PDOT del cantón Sigchos (2015) refleja que ninguno genera algún tipo de agregación de valor (artesanal o industrial) dentro de sus respectivas cadenas productivas, a diferencia de la caña de azúcar, chocho o los pastos (por su vínculo con la producción láctea).

Finalmente, tanto en el caso de la caña de azúcar como del chocho, se puede observar que la agregación de valor a la producción primaria aporta para economía del cantón, desde el pago por el quintal del producto procesado. De tal manera, el quintal de caña de azúcar tiene un precio al productor de 1,51 USD, pero tras su procesamiento, pueden obtenerse alrededor de 4,10 kg de azúcar⁷, a \$4,60 USD⁸ (MAGAP, 2016). A la par, el chocho amargo, es comercializado alrededor de 1,90 USD/kg, que después de su proceso de cocción (con un FC⁹=200%), el chocho cocinado se vende a 3 USD/kg (Fuente: Entrevistas realizadas; ver detalle en los anexos B y G).

Se ha visto que la agricultura dentro del cantón Sigchos, desde aspectos económicos y sociales, forman parte de una estructura familiar campesina; que según Berdegú y Escobar (2002), y más adelante Berdegú y Fuentealba (2011), en Chiriboga (2005: 389), está compuesta por tres categorías principales¹⁰. De tal manera, se puede señalar que la mayoría de labores que giran en torno al tipo de agricultura en el cantón Sigchos, son parte de las categorías tipo B y tipo C.

Es importante tomar en cuenta que, según las investigaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (1992), las actividades agropecuarias causan efectos degenerativos en el suelo, sobre todo por los requerimientos de N, P y K que tienen los cultivos.

⁷ El factor de conversión (FC) entre la caña de azúcar y el azúcar se calculó de la siguiente manera: $FC(\%) = \frac{\text{Producción nacional de azúcar, año 2016 (Tm)}}{\text{Producción nacional de caña de azúcar (para azúcar), año 2016 (Tm)}} = \frac{560.000 \text{ (Tm)}}{6'210.000 \text{ (Tm)}} = 9,02\%$. Fuente: MAGAP (2016)

⁸ Precio al consumidor de azúcar blanco = 51,00 USD/qq = 1,12 USD/kg * 4,10 kg = 4,60 USD/kg. Fuente: MAGAP (2016, enero)

⁹ El factor de conversión del chocho es resultante del proceso de cocción e hidratación del mismo, obtenido en la planta de procesamiento de chocho del cantón Sigchos. Fuente: Entrevistas realizadas (Ver Anexo G)

¹⁰ Las tres categorías principales de la agricultura familiar campesina, según Berdegú y Escobar (2002), y más adelante Berdegú y Fuentealba (2011), referenciado en Chiriboga (2015: 389), son: **Tipo A. Familiar capitalizada** (dotación de activos suficiente -tierra, capital y trabajo-, enteramente integrados a mercados nacionales e internacionales para la adquisición de insumos, venta de sus productos y financiamiento); **Tipo B. Transición o reproducción simple** (dotación incompleta de activos -como disponibilidad de tierra, insumos y agua-, escaso acceso al crédito, relación con los mercados mediante un encadenamiento con varios intermediarios); **Tipo C. Subsistencia** (dotación insuficiente de activos productivos, insumos obtenidos de su parcela o comunidades aledañas, no pueden subsistir solamente de actividades agrícolas -buscan otros trabajos a parte-, estas personas son parte de agrupaciones indígenas rurales).

Tabla 7: Extracción de NPK para los 6 principales cultivos del cantón Sigchos

	Extracción (kg/tm)			Rendimiento del cultivo (tm)	Producción estimada anual (tm)	Extracción anual (kg)		
	N	P	K			N	P	K
Papa	3,5	0,7	5,4	2,61	11.504,88	105.097,08	21.019,42	162.149,78
Pasto	26	2,7	21,5	2,87	235.742,91	17.575.812,66	1.825.180,54	14.533.845,08
Caña de azúcar	1,3	0,4	2,8	13,00	30.992,00	523.764,80	161.158,40	1.128.108,80
Maíz	14,6	3,0	4,0	0,86	9.795,40	122.616,64	25.272,13	33.696,18
Mora	4,04	0,49	2,12	1,64	84.267,90	556.623,19	67.511,23	292.089,39
Chucho	500%	200%	10%	0,60	3.484,80	500%	200%	10%
	Aire aporta 500%	Biomasa aporta 200%	Biomasa aporta 10%			Aire aporta 500%	Biomasa aporta 200%	Biomasa aporta 10%

Fuente: FAO, IPNI, INPOFOS, UTA

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Visto de tal manera, la tabla No. 7 demuestra que la producción de pasto viene a ser el cultivo más degenerativo del suelo por la extracción de nitrógeno, fósforo y potasio; seguido por la caña de azúcar en los niveles de P y K; y en tercer lugar, la mora sobre los márgenes de Nitrógeno. Cabe recalcar que los márgenes que se manejan sobre los cotos de producción actuales en cada cultivo, carecen de rubros que implementen insumos agrícolas; por lo tanto, la degradación y desgaste continuo del suelo agrícola del cantón Sigchos es continua. No obstante, la siembra de chocho destaca por su aporte mediante el aire utilizado por la leguminosa y su biomasa, ya que contribuye un 500% al nitrógeno inicial del suelo, 200% al Fósforo y un 10% al Potasio. Por lo cual, aumentar la producción del chocho, no solamente beneficiaría a los productores agrícolas desde el ingreso por quintal, sino que también beneficia a la sostenibilidad agrícola del cantón.

Nivel de industrialización en el cantón Sigchos

A nivel territorial, los cultivos que tienen algún grado de industrialización pueden ser observados desde la tecnificación de su proceso productivo. Implementar principalmente mano de obra en el mismo, caracteriza un proceso artesanal; pero los insumos utilizados por cada eslabón durante su proceso, puede evidenciarse mediante una lista de implementos e infraestructura especificada en el PDOT del cantón Sigchos (2015: 131), en la tabla No. 8.

A partir de la tabla siguiente, se procede con en análisis sobre el nivel de industrialización de los principales cultivos del cantón Sigchos; en donde se indica que las empresas de lácteos, fábrica de chocho y fábricas tanto de panela como aguardiente, representan la existencia de valor agregado para los encadenamientos productivos del pasto, chocho y caña de azúcar respectivamente. Además, es importante tomar en cuenta qué tipo de procesos de producción y agregación de valor utiliza cada fábrica y empresa que se menciona.

Tabla 8: Equipamientos e infraestructura para actividades productivas del cantón Sigchos

Equipamientos e infraestructura	Ubicación (Parroquia)	Cultivos priorizados involucrados
Camal	Sigchos	Pasto
Plaza de animales	Sigchos	Pasto
Mercados (x5)	Insilivi, Palo Quemado, Las Pampas, Sigchos, Chugchilán	Papa, caña de azúcar, maíz, mora, chocho
Fábrica de chocho	Chugchilán	Chocho
Empresa de lácteos (x2)	Chugchilán, Sigchos	Pasto
Fábrica de vino de mortiño	Sigchos	Ninguno
Fábrica de panela (x2)	Las Pampas, Chugchilán	Caña de azúcar
Fábrica de aguardiente	Sigchos, Chugchilán	Caña de azúcar
Molino de granos (x3)	Chugchilán, Sigchos	Maíz, chocho

Fuente: PDOT del cantón Sigchos

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Es importante tomar en cuenta que cuando un insumo forma parte de un proceso de transformación, se va construyendo una cadena de valor en la que varios eslabones productivos se articulan; pero a la vez existen factores como la participación gubernamental, cooperación público-privada, estrategias territoriales, y demás (Albuquerque, 2004), que pueden generar desarrollo económico. Cabe recalcar que estos factores también pueden presentarse en torno al valor que se agrega a un insumo desde un procesamiento artesanal, por lo cual Uribe (2011), lo caracteriza a partir de la presencia de elementos como: a) los factores productivos son actividades 100% de carácter manual, b) la materia prima obtenida es 100% local, o de territorios próximos; c) los factores tecnológicos, de innovación y los comerciantes involucrados en agregar valor a los insumos, sirven como implemento del proceso manual. Por otro lado, las transformaciones industriales, que según la FAO (1997: 222), se denominan “agro-industriales”, son definidas como una: “subserie de actividades de manufacturación mediante las cuales se elaboran materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola, [...] que emplean métodos modernos y de gran inversión de capital”; los cuales también pueden tener presentes factores que aporten a un proceso de desarrollo económico local.

Se da paso a esta diferenciación, ya que solamente una de las empresas de lácteos (que surge a partir de una asociación llamada “ASOCOLESIG”) y la fábrica de chochos (una asociación de segundo grado con el nombre de “GOSICH”), entran en el término *agro-industria*; mas las fábricas de panela y aguardiente, vienen a ser procesos artesanales que vinculan a los agricultores con los procesos de transformación, pero no se profundizará en el análisis de valor agregado artesanal.

En el anexo F se detalla una entrevista a partir de la metodología CADIAC, realizada al presidente de la Asociación de Comercializadores de Leche del cantón Sigchos (ASOCOLESIG), especificando que la misma labora con la marca de *Sigcholak*, desde su constitución en el año 2009. Esta es una asociación que involucra directamente a 109 productores de leche asociados y 271 no asociados del cantón Sigchos (380 personas en total); y también es una agrupación cuyo procesamiento industrial se caracteriza como transformación intermedia, ya que además de pasteurizar la leche, elaboran yogurt y quesos con insumos del cantón, tras la compra de 1.800 l/día (aproximadamente); operando con una capacidad de producción de 10.000 litros semanales.

En sí, es un eslabón que utiliza tecnología suiza y su inversión provino de un financiamiento de \$370.000 USD por la embajada de Italia en Ecuador y \$97.000 USD con el apoyo del municipio del cantón Sigchos; logrando la categoría de pequeña industria, en la que trabajan cuatro personas en planta y siete transportistas recolectores de leche (tanqueros). Esta asociación realiza sus ventas a lo largo de la sierra ecuatoriana, en ciudades como Latacunga, Ambato y Quito, además de las ventas realizadas dentro del cantón. A la par, el presidente de ASOCOLESIG expresa que la asociación enfrenta problemas al minimizar costos, ya que los tanqueros recolectan leche de lugares muy lejanos (costos de transporte e ineficiencia en los tiempos de recolección). Como contraparte, la maximización de beneficios está enfocada hacia los socios productores, por: i) el precio pagado por el litro de leche (0,42 ctvs., con desembolsos quincenales), ii) la existencia de un eslabón industrial que actúe como comprador constante de su leche, y iii) el manejo en comercialización (por el alcance a mercados fuera del cantón).

La presidenta de GOSICH (Gobierno de las comunidades Indígenas y campesinas de Chugchilán, fundado en 1990) por su lado, expresa que este eslabón realiza sus ventas a través de la Cooperativa de Granos Andinos de Chugchilán (*COOPGRANACH*), que también viene a ser su marca desde que laboran el año 2013 (pero legalmente constituida desde el 2015). Actualmente existen 165 productores de chocho asociados a la cooperativa y alrededor de 400 productores no asociados, que gozan de los beneficios de un eslabón encargado del procesamiento industrial básico, ya que la tecnología utilizada es apta para des-amargar y cocinar al chocho con seis personas trabajando en planta, procesando hasta cuatro toneladas de chocho mensuales. Este eslabón es catalogado como una micro industria, cuya inversión fue financiada por la Organización No Gubernamental (ONG) *Maquita Cushunchic* (MCCH,) al brindar financiamiento para la infraestructura, maquinaria, apoyo técnico y un fondo comercial; a la par, se menciona que a mediados del 2017, el Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS) comenzó con el apoyo a la cooperativa. Todos estos esfuerzos benefician directa e indirectamente alrededor de 495 familias, que provienen de 27 comunidades del cantón Sigchos. Para que la planta se abastezca, los productores pueden vender su cosecha durante todo el año; pero generalmente la planta adquiere grandes cantidades de chocho, entre noviembre y marzo de cada año (época de cosecha), momento en el que aproximadamente se consiguen 2.000 qq¹¹ para el procesamiento de todo el año, y así satisfacen su nivel de ventas.

Puede decirse que el chocho que se procesa en la planta, proviene solamente de agricultores del cantón Sigchos y además, que los mecanismos de comercialización de la misma, logran alcanzar ventas en mercados locales y quiteños. En último lugar, se toma en cuenta que la maximización del beneficio no se ha estructurado totalmente, ya que el giro del negocio de la planta de procesamiento está llegando a un punto de equilibrio¹²; paralelamente, la minimización de costos, se basa en optimizar los tiempos de cocción y empaque del chocho, al tecnificar la maquinaria utilizada en el proceso de producción.

A partir de una breve descripción de los principales emprendimientos industriales existentes en el cantón Sigchos, se pueden observar ciertos indicios de una dinámica que fortalece al encadenamiento productivo del chocho y los lácteos. Esta dinámica se orienta en el apoyo a los productores (encadenamientos hacia atrás), transformación básica de la materia prima y estrategias comerciales que logran vender el producto local, en territorios fuera del cantón (encadenamientos hacia adelante).

¹¹ El quintal de chocho puede mantenerse embodegado hasta dos años consecutivos, si se toman en cuenta buenas condiciones para su almacenamiento

¹² El punto de equilibrio es el momento en que la empresa deja de tener pérdidas por la inversión inicial, y empieza a generar ganancias

Todos estos elementos dan a conocer que el nivel de industrialización del cantón Sigchos es incipiente, ya que solamente ha logrado caracterizarse como *agro-industria* a dos emprendimientos de la localidad. Pero la representatividad de las necesidades territoriales, puede evidenciarse mediante el liderazgo y participación de actores locales que están a la cabeza de estas agrupaciones (asociaciones y cooperativas); junto con su vínculo hacia otros agentes del territorio (productores, gobierno local, entidades no gubernamentales, etc.).

Es así, como se da paso a un análisis más detallado de GOSICH, para comprender a fondo la estructura del encadenamiento productivo (hacia delante y hacia atrás) del chocho, al desglosar los elementos que conforman su proceso productivo. La cadena de valor que se compone por todos los eslabones involucrados en el territorio, procuran evidenciar el vínculo entre la planta de procesamiento de chocho, con el desarrollo económico local endógeno en el cantón Sigchos.

Capítulo II

Caracterización del encadenamiento productivo del chocho en el cantón Sigchos

Desde tiempos remotos, el chocho ha sido cultivado por indígenas tanto de la serranía ecuatoriana, como andina; y se lo ha caracterizado por ser una leguminosa que beneficia al suelo agrícola, y posee altos contenidos nutricionales. Las personas se han acostumbrado a consumirlo luego de un proceso de hidratación y des-amargado artesanal (que generalmente se realizaba a las orillas de los ríos, durante varios días); pero con los aportes en la tecnificación de su proceso, la agroindustria continúa fortaleciéndose. Con el paso del tiempo, estos eslabones industriales siguen demostrado los beneficios sociales sobre aspectos como: sanidad, eficiencia, asociatividad, tecnificación y demás; que pueden ser aprovechados por actores emparentados al encadenamiento productivo de esta leguminosa andina.

Como se ha descrito anteriormente, la producción de chocho en el cantón Sigchos, involucra a productores locales, una planta de procesamiento y otros eslabones que se dedican también a la comercialización y/o cocción de este grano andino; pues, para analizar el lazo que estos mantienen actualmente con otros actores locales, se examinó la estructura y funcionamiento del encadenamiento productivo del chocho, por medio de la metodología CADIAC. Consecuentemente, los resultados de las entrevistas realizadas a los principales eslabones del encadenamiento (ver Anexo G), han establecido si se propagó un escenario oportuno para el desarrollo de las personas involucradas al encadenamiento productivo, desde la fecha en que se constituye GOSICH.

Estructura y funcionamiento del sistema agroalimentario

La cadena de valor que envuelve a los principales eslabones productivos del chocho, se detalló desde la estructura del sistema agroalimentario; tomando en cuenta la forma en que se maneja GOSICH respecto de su eficiencia en costos, tecnificación del proceso y relaciones con los encadenamientos productivos hacia atrás (producción primaria, abastecimiento de los insumos de la industria, entre otros). Mientras que los circuitos y lógicas relacionadas entre los actores, se dan a conocer por el funcionamiento del sistema agroalimentario, expresando la relación entre la planta de procesamiento y los encadenamientos productivos hacia delante (generación de valor agregado, distribución y ventas del chocho cocinado).

GOSICH es el ejemplo de un emprendimiento asociativo de cooperación, que se conforma por pequeños productores agrícolas campesinos; y se consolidó con la colaboración de una ONG denominada “*Maquita*” (MCCH), el apoyo del gobierno local del cantón Sigchos y la mano de obra local para su construcción. Además, su estructura administrativa se conforma por líderes locales, que además son tomadores de decisiones y pequeños productores del cantón.

Estructura del sistema agroalimentario

La cadena productiva del chocho en el cantón Sigchos debe ser entendida desde la producción agrícola, y analizada a través de la estructura de sus principales eslabones productivos. Por lo mismo, ciertos parámetros que manejan los agricultores de chocho, se deben analizar en el proceso, al igual que su relación con la planta de procesamiento y sus características. Por esta razón, las entrevistas fueron realizadas a personas que conforman la estructura organizativa de GOSICH, y sus resultados se detallan en el anexo B.

El anexo previamente mencionado, detalla que los productores agrícolas asociados tienen, en promedio, un nivel de escolaridad secundario (bachillerato), y la mayoría de los entrevistados expresan que sus ingresos para el hogar rodean un salario básico unificado, con lo cual consiguen sustentar familias entre 5 y 8 personas, con máximo 2 jefes de hogar. Estas personas, tienen a la producción agrícola como la principal actividad de sustento en sus hogares, y a la producción la forestal como secundaria; pero a la par, producen varios cultivos (papa, haba, maíz, etc.) además del chocho, dentro de su parcela. Es así, como se ha descrito a los eslabones de la producción agrícola asociados a la planta de procesamiento, como la pieza principal del encadenamiento; ya que tienen un vínculo estrecho con la planta de procesamiento.

Estas personas se han dedicado a la producción de chocho desde hace 35 años, y dadas las circunstancias, también han sido responsables de su distribución, comercializándolo solamente como chocho amargo en mercados locales (Sigchos y Sumbawa). Además, incurren recientemente en el procesamiento del chocho (desde el año 2014), tras la consolidación oficial de GOSICH con su marca COOPGRANACH; dando paso a que la cooperativa fortalezca el encadenamiento local del chocho, y también les brinde un trabajo estable. Es posible decir que su actividad los caracteriza como *pequeños productores*, ya que sus terrenos tienen un máximo de 8,5 ha, y la mayoría, siembra chocho entre 2.500 m² y 1,5 ha; obteniendo rendimientos promedio de 8 qq/ha y máximos de 14 qq/ha. Cabe recalcar que venden el 95% o la totalidad de su cosecha, y el resto lo consumen en el hogar. Igualmente, expresan que, al momento de vender su cosecha, el precio por quintal de chocho varía dependiendo de la temporada (factores climáticos, nivel de cosecha, etc.) entre \$ 70 USD – \$ 110 USD (1,77 USD/kg aproximadamente).

A continuación, se realiza una tabla comparativa (Tabla No. 9) entre la estructura de costos implementada por los productores de chocho que fueron entrevistados, y la del INIAP (2012); con lo cual se observa que la diferencia en costos directos totales es tan grande, como los rendimientos esperados por hectárea. Se toma en cuenta que la inversión total por hectárea, para los productores asociados a GOSICH es de \$ 333,00 USD; mientras que a nivel nacional, según el INIAP (2014), se invierten \$ 1.090,00 USD (es decir, \$ 757,00 USD de diferencia entre las inversiones iniciales, por hectárea). A partir de esto, puede entenderse el efecto que tiene la cantidad (y calidad) de insumos utilizados durante la producción primaria, sobre los rendimientos; ya que con la inversión del INIAP, se espera obtener 30 qq versus los 8 qq que se cosechan, en promedio, por los mencionados productores agrícolas. Finalmente, la utilidad bruta anual que se estima (porque solamente se da una cosecha de chocho al año), según las personas entrevistadas, es menor a un salario básico unificado; pero para el caso de la estructura de producción agrícola del INIAP, resultan aproximadamente \$1.310,00 USD/ha.

Dentro de la producción agrícola, es importante remarcar que tanto la mano de obra como el arado, son rubros que los campesinos entrevistados no siempre implementan como un costo durante su proceso productivo. Esto sucede, por un lado, a causa de que su restricción presupuestaria no siempre les permite

contratar arado mecánico. Por otro lado (y principalmente), porque en el campo varios indígenas se manejan con diferentes parámetros, apoyándose unos a otros, con lo cual el uso de mano de obra (incluso la del arado) es de tipo familiar, y se paga mediante el intercambio, a través de mingas.

Tabla 9: Costos de producción comparados entre entrevistados y datos del INIAP

Concepto	Unidad	Producción Agrícola Encuestados			Producción Agrícola INIAP (2012)		
		Cantidad	Valor unitario	Total	Cantidad	Valor unitario	Total
Semilla	qq	1,00	\$60,00	\$60,00	3,00	\$50,00	\$150,00
Plaguicidas (Herbicidas + Insecticidas + Fungicidas)	l	200,00	\$0,14	\$28,00	2,00	\$20,00	\$40,00
Abono edáfico	qq	1,00	\$50,00	\$50,00	1,00	\$35,00	\$35,00
Fertilizantes varios	qq	-	\$-	\$-	2,00	\$10,00	\$20,00
Mano de obra	jornales	12,00	\$10,00	\$120,00	61,00	\$11,00	\$671,00
Arado mecánico	horas/tractor	5,00	\$15,00	\$75,00	7,00	\$15,00	\$105,00
Trilla	qq	-	\$-	\$-	30,00	\$2,00	\$60,00
Otros	costal	-	\$-	\$-	30,00	\$0,30	\$9,00
Costo Total	USD			\$333,00			\$1.090,00
Rendimiento esperado	qq	8,00			30,00		
Rendimiento esperado	Tm	0,36			1,36		
Costo por qq	USD	\$41,63			\$36,33		
Costo por kg	USD	\$0,93			\$0,81		
Precio de venta	USD	\$80,00			\$80,00		
Utilidad	USD	\$307,00			\$1.310,00		

Fuente: Entrevistas, INIAP (2012)

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

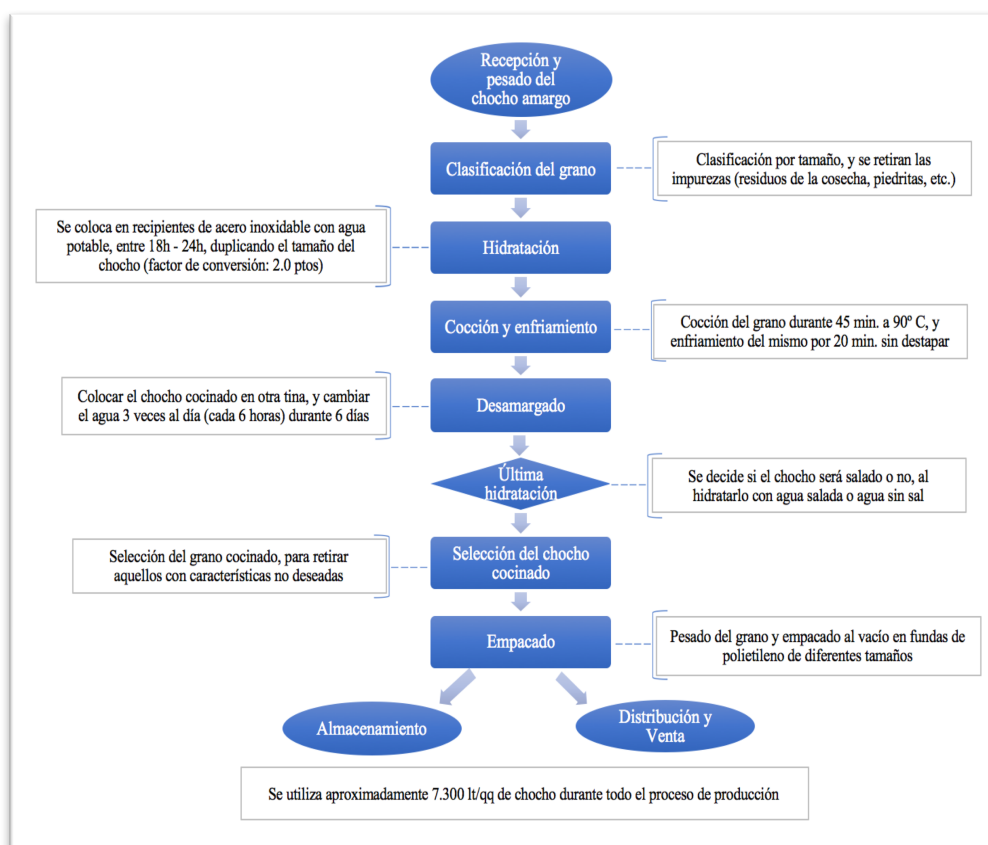
Dado que el costo de producción agrícola equivale a \$41,63 USD, y su precio de venta a la planta de procesamiento está entre los \$80 - \$95 USD/qq (para los socios); los agricultores pueden cubrir totalmente sus costos y recibir un precio fijo de compra, lo cual les resulta más conveniente que venderlo en los mercados (ya que lograrían un ingreso entre \$60 - \$85 USD/qq). De tal manera, un pago justo y estable por el quintal de chocho, está entre los principales objetivos de la cooperativa GOSICH, al igual que la transformación del producto agrícola y comercialización del chocho cocinado, junto con la ejecución de actividades y proyectos para los integrantes. De forma similar, las capacitaciones que brinda la planta de procesamiento a los socios, son parte del beneficio que estos reciben; y tanto la cercanía que tienen a la planta de procesamiento, como las vías terrestres, son facilidades que se presentan en el territorio. Por el contrario, existen ciertos inconvenientes que enfrentan estos eslabones productivos, como las técnicas agrícolas implementadas, dificultades climáticas y financieras, junto con la falta de transporte propio; al momento de la venta de su producto.

GOSICH es una cooperativa asociada al Movimiento Indígena Campesino de Cotopaxi (MICC), por lo cual la finalidad de la organización se enfoca en beneficiar a los campesinos indígenas de las comunidades vecinas. Al mismo tiempo, su estructura organizacional está conformada por una directiva de 10 vocales principales y sus respectivos suplentes. Además, se han asociado 165 productores de chocho, 4 personas encargadas de las máquinas trilladoras, tres transportistas y dos centros de acopio, que también proveen materia prima a la planta de procesamiento; cuyo requerimiento para formar parte de la organización, es el aporte representativo de \$5 USD por miembro. De tal forma, se puede apreciar

que todos los eslabones presentes en la cadena productiva de chocho dentro del cantón Sigchos (con excepción de los consumidores), están asociados a la cooperativa; lo cual fortalece al encadenamiento desde esta organización.

A través de COOPGRANACH, esta cooperativa se abastece mediante 3 eslabones antes del procesamiento industrial: 1) Transportistas asociados a GOSICH; 2) Centros de acopio en otras localizaciones del cantón; 3) Productores de chocho no asociados. De tal manera, es importante mencionar que la planta no incurre en gastos al momento de su abastecimiento, ya que la materia prima llega al lugar de procesamiento; con lo que también se observa que la relación asociativa existente entre los comerciantes y la industria. En sí, esta transformación industrial básica, se dedica a la venta y distribución tanto de chocho cocinado, como su semilla; en empaques de 50g, 250g y 500g, a un precio de \$3,00 USD/kg para el chocho cocinado.

Gráfico 8: Proceso de cocción del chocho



Fuente: Entrevistas realizadas

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

En el gráfico No. 8, es posible observar que el proceso de producción tarda entre 7 y 8 días desde la recepción del chocho hasta su empaque; utilizando 7.300 litros de agua por quintal y se obtienen 90 kg de chocho cocinado por su factor de conversión de 2,00 pto. entre chocho amargo - cocinado. En el transcurso del procesamiento, ocho personas se encargan del proceso a máxima capacidad de la planta, una persona para la administración y una ingeniera en alimentos. Es decir, que la planta de procesamiento genera 17 puestos de trabajo directos (entre trabajadores de la planta de procesamiento

+ transportistas + máquinas trilladoras), de los cuales 16 tienen un nivel de educación secundario y solamente una persona necesita título de tercer nivel.

La estructura de costos en dicho procesamiento industrial se detalla en la tabla No. 10, tomando en cuenta que cada rubro es desglosado cuando se utiliza la máxima capacidad de producción en la planta de procesamiento.

Tabla 10: Estructura de costos en el procesamiento industrial

Rubro	Unidad	Capacidad total de la planta				25% de la capacidad total		
		Cantidad mensual	Valor Unitario	Total		Cantidad mensual	Valor Unitario	Total
1. Costo materia prima	kg	4.000	\$2,09	\$8.360,00		1.000	\$2,09	\$2.090,00
2. Costo de industrialización								
Mano de obra	trabajadores de planta	8	\$375,00	\$3.000,00		2	\$375,00	\$750,00
Costos de producción	l de agua	29.200.000	\$0,00	\$10,00		7.300.000	\$0,00	\$10,00
Costos de empaque	empaque 500g	16.000	\$0,07	\$1.120,00		4.000	\$0,07	\$280,00
3. Costo total (1+2)	USD			\$12.490,00				\$3.130,00
4. Rendimiento esperado	empaques de 500g	16.000				4.000		
	kg	8.000				2.000		
5. Costo del producto final	500g	\$0,78				\$0,78		
	kg	\$1,56				\$1,57		
	qq	\$70,96				\$71,13		
6. Precio de venta	500g	\$1,50				\$1,50		
	kg	\$3,00				\$3,00		
	qq	\$136,35				\$136,35		
7. Utilidad relativa / kg	USD	\$1,44				\$1,44		
	%	48%				96%		
8. Utilidad mensual	empaque 500g	16.000,00	\$0,72	\$11.510,00		4.000,00	\$0,72	\$2.870,00

Fuente: Entrevistas realizadas

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Con estos parámetros, procesar 4 toneladas/mes con ocho personas trabajando en planta, el costo total se encuentra alrededor de \$12.490,00 USD, consiguiendo una producción de 16.000 empaques de 500g (que es igual a ocho toneladas de chocho cocinado). Al tomar en cuenta que cada kg de chocho cocinado tiene un costo de \$1,56 USD y se vende a \$ 3,00 USD; la ganancia generada en el ejercicio es del 48%. Asimismo, mensualmente se lograría una utilidad bruta de aproximadamente \$11.510,00 USD, lo cual es explicado por el tamaño que gana el producto mediante la hidratación y procesamiento de la leguminosa (cuyo quintal de chocho amargo se adquiere a \$95 USD, se procesa con un costo mínimo por el agua utilizada, y es vendido por \$136,35 USD/qq, al contabilizarlo en empaques de \$3 USD/kg).

Esta micro-industria tiene como principal fuente de financiamiento a sus ingresos por ventas; pero el soporte de MCCH, sigue siendo sustancial a través de una inyección mínima de capital, apoyo técnico en el proceso de cocción del chocho y venta del producto terminado. Además, se toma en cuenta la presencia de políticas estatales que apoyan a entidades de la economía popular y solidaria, por lo cual el Instituto Economía Popular y Solidaria (IEPS) también ha brindado financiamiento y capacitaciones a la asociación. Finalmente, ciertas facilidades presentadas para este eslabón han sido por parte de las ventas de su producto al tener mayor acogida en el mercado, ya que proviene de una estructura asociativa; además, las capacitaciones que se brindan son muy provechosas, y las técnicas de procesamiento han beneficiado a la comunidad, por manejar buenas prácticas de manufactura (BPM's). Por otro lado, las vías y el clima, han generado inconvenientes para su distribución, por la falta de mantenimiento.

Funcionamiento del sistema agroalimentario

Una vez comprendida la estructura del sistema agroalimentario, es importante analizar cómo este se ejecuta mediante los encadenamientos productivos hacia delante, las formas de distribución manejadas por GOSICH y el tipo de eslabones productivos a los que realizan sus ventas. De manera similar, debe tomarse en cuenta el origen de los insumos para la elaboración del producto final, al igual que el volumen de ventas (y otros aspectos), para ir aterrizando sobre los efectos que tiene este encadenamiento productivo en el territorio; comprobando si esta iniciativa sigchense aporta o no al desarrollo económico local.

Esta organización, no solamente se maneja como una cooperativa dedicada al beneficio de sus socios, sino que además, el giro de su negocio también tiene una lógica que va acorde con sus principios. Por lo mismo, el ser autosuficientes es su principal objetivo, al compararlo con la maximización de ingresos, minimización de costos y maximización en el retorno de la inversión; y esta autosuficiencia se observa a través del fortalecimiento de todo el encadenamiento productivo local del chocho, mediante la asociación de varios eslabones del encadenamiento con GOSICH. A seguir, se encuentra como segundo objetivo, el maximizar sus ingresos, por el vínculo que este tiene con su nivel de ventas (y también con el retorno de la inversión inicial, pero la maximización del mismo, no es sustancial para su visión institucional). Por otro lado, minimizar costos deja de ser una prioridad, ya que no pretenden disminuir el pago por quintal de chocho que se ofrece a los productores; sin embargo, aspiran reducir sus gastos a futuro, desde los costos por el tipo de empaque utilizado. Posteriormente, se menciona que la diversificación de productos de venta serían su último aspecto a priorizar entre estos, ya que primero se enfocarían en la especialización del chocho cocinado, para después ofrecer otros productos; pero al mismo tiempo, carecen de los recursos necesarios para obtener maquinaria y diversificar su oferta.

Parte de los insumos del proceso de producción del chocho cocinado son los empaques, las labores de la maquinaria y la mano de obra. Los empaques se obtienen en una distribuidora en la ciudad de Quito, ya que no existe producción de fundas *doypack* en la localidad. La maquinaria (tanques de acero inoxidable) fue elaborada por artesanos de la misma provincia, y ciertos implementos más tecnificados que se utilizan en el procesamiento (balanzas electrónicas y máquinas de sellado al vacío), han sido importados. Además, el rubro más representativo del proceso viene a ser la mano de obra, y no debe obviarse que 16 de los 17 puestos de trabajo que surgen a partir de este eslabón productivo, son ocupados por personas del cantón Sigchos.

Tanto para este mercado como muchos otros, la conectividad y transporte son esenciales en los procesos de intercambio y fortalecimiento de las cadenas de valor, pero además se ha de tomar en cuenta que existen márgenes de ganancia asociados a cada eslabón productivo, que interviene entre la producción primaria y el consumo final de un producto. En el caso de este encadenamiento, la presencia de transportistas es esencial entre los productores agrícolas o la industria, con los mercados; ya que varios productores carecen de un medio de transporte propio para sacar a la venta sus productos. Tomando en cuenta que los transportistas suelen tener camionetas de 20qq y cobran alrededor de \$15 USD por el flete; la organización que se da entre los productores y transportistas asociados, genera beneficios para ambos eslabones de este encadenamiento.

Los agricultores por su lado, se benefician del transporte al abaratar costos, porque pueden pagar el flete entre 2 o 3 personas, lo cual les genera un costo de 0,75 ctvs./qq o \$5 USD por persona (y ahorran \$10 USD por el flete). Por otra parte, los transportistas se benefician ya que tienen fletes asegurados, al transportar la cosecha de todos los socios que forman parte de GOSICH, transportando la materia prima entre el lugar de producción y la planta de procesamiento, para que se prosiga con la industrialización del mismo.

La transformación industrial alcanzada por GOSICH, utiliza una gran cantidad de agua por kg de chocho seco (o amargo) durante el proceso, y su tecnificación hace posible que se obtenga únicamente chocho cocinado; vendiéndolo en 4 diferentes presentaciones: i) 500g por \$0,50 USD; ii) 250g por \$1,30 USD; iii) 500g por \$1,50 USD; y, iv) 1 kg en \$3.00 USD.

Claro está que pueden alcanzar un nivel de ventas máximo de 8 toneladas mensuales, pero en el anexo G, se logra determinar que la planta de procesamiento no trabaja a capacidad máxima, ya que generalmente emplean 2 personas para todo el proceso; y al haber alcanzado un nivel de ventas de 270 qq en 6 meses (2.045 kg/mes), puede decirse que procesan cerca de 1.022,63 kg¹³ de chocho amargo mensuales. En otras palabras, la planta ocupa el 25% de su capacidad de producción mensual, por ende, existe un problema en la distribución, comercialización y/o venta del producto. De todas formas, el nivel de ventas actual, debió generar beneficios brutos que redondean los \$2.952,15 USD/mes (ver tabla No. 10); con lo cual todavía es posible mantener suficientes ingresos, para cubrir todos sus costos directos durante el proceso de producción.

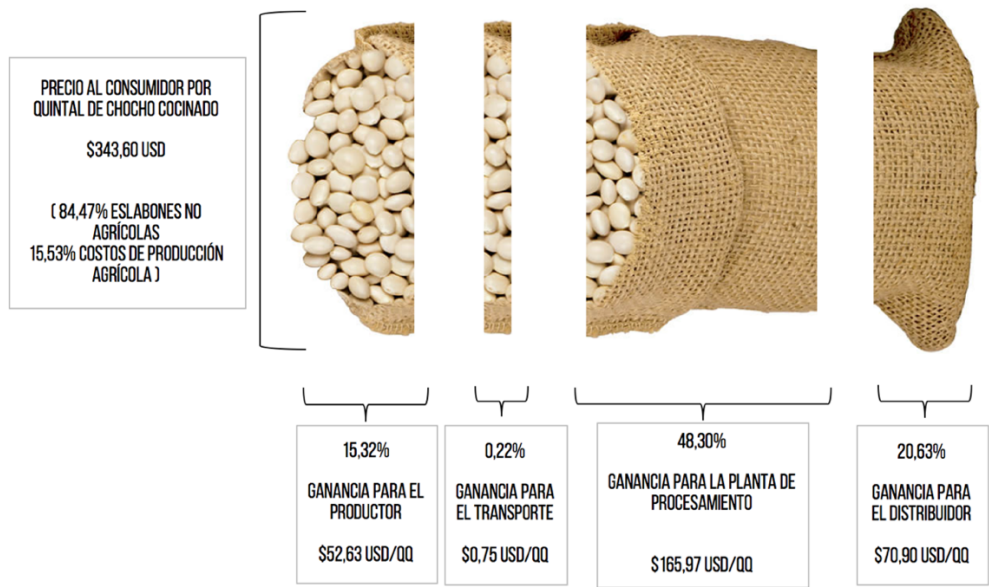
Después del procesamiento, los transportistas entran nuevamente en juego para conectar al chocho sigchense con otros mercados, que en el caso de GOSICH, se tiene un alcance regional en ventas, ya que comercializan en Quito (mercado principal), Latacunga (mercado secundario) y comunidades dentro del cantón Sigchos; distribuyendo el producto directamente donde los clientes, o retirándolo de la planta de procesamiento. El chocho, es vendido a diferentes eslabones que le dan mayor valor agregado al chocho cocinado (pero que aún se considera transformación básica), o agentes productivos que lo consumen; pero se conoce que en supermercados como Supermaxi o Santa María, el precio para el consumidor final varía entre \$1,50 – \$2,28 USD/500g.

A la par, se da a conocer que su principal comprador, no solo agrega valor al chocho (transformándolo en chocho picante y con salmuera), sino que incluso logra exportarlo. Es por eso, que GOSICH maneja convenios con empresas privadas, con la finalidad de incrementar el comercio de su producto, pero según las entrevistas, estos convenios han aportado parcialmente a su crecimiento en ventas, ya que no siempre se cumplen todos los términos que se plantean durante las negociaciones.

¹³ Tomar en cuenta factor de conversión de 2,00 ptos.

Como se ha mencionado anteriormente, existen 4 eslabones principales que intervienen durante el encadenamiento productivo del chocho desde su producción primaria, hasta el consumo del mismo; teniendo diferentes márgenes de ganancia por eslabón. Esto se ha representado en el gráfico No. 9, detallando el porcentaje de ganancia por cada uno, y se ha tomado en cuenta el factor de conversión, costo y precio de venta de 500g que se manejan en la planta de procesamiento y eslabones que distribuyen el chocho cocinado (ver detalle en el anexo H).

Gráfico 9: Márgenes de ganancia en el encadenamiento productivo del chocho



Fuente: Entrevistas realizadas
Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Los márgenes de ganancia determinan que el encadenamiento productivo del chocho genera un 20,63% de beneficios para los distribuidores del chocho cocinado, 48,30% para la planta de procesamiento, 0,22% para los transportistas y 15,32% para los productores. Estos resultados demuestran, por un lado, que los cuantiosos márgenes de ganancia que generalmente manejan los transportistas, no se presentan específicamente para este encadenamiento productivo; ya que se toma en cuenta la influencia que tiene la estructura asociativa de varios eslabones en el territorio. Por otro lado, sucede (como en varias cadenas de comercialización) que los distribuidores tienen un menor riesgo y mayor margen de ganancia, que los productores agrícolas.

De forma conjunta, el 48,30% de las ganancias en el encadenamiento productivo del chocho cocinado, lo abarca el eslabón industrial. Esto es ocasionado, básicamente por el proceso de hidratación y cocción del chocho, ya que la cantidad de agua utilizada duplica el tamaño de la materia prima. Además, este margen indica que la planta de procesamiento tiene cierta capacidad para determinar los precios en el mercado (a través de la tecnificación del proceso); y al ser una iniciativa territorial que funciona como cooperativa, los beneficios que se obtienen para la planta, también se ven reflejados en todos los socios de GOSICH.

Efectos directos e indirectos del encadenamiento productivo en el territorio

Desde el año 2013, COOPGRANACH comienza sus labores como parte de GOSICH y se constituye formalmente en el año 2015. El desarrollo de esta asociación junto con las dinámicas relacionadas al encadenamiento productivo, han experimentado varios efectos que aportan al desempeño de los campesinos en su territorio. Se ha observado que (tanto para el desarrollo organizativo, como las relaciones territoriales) los conocimientos ancestrales y parte de la cultura indígena andina, son elementos que ayudan a consolidar mejor al encadenamiento del territorio. Es así como las mingas, el intercambio y los valores¹⁴ de estos campesinos, son las bases que forjan el trabajo en equipo, e inciden en la red productiva a través del liderazgo de los actores, desde esta institución.

A su vez, puede decirse que esta institución integra a varios campesinos que fundamentan sus relaciones en la solidaridad, cooperación y reciprocidad, para desempeñar sus tareas diarias; manteniendo como principal enfoque, a su trabajo. Además, se ha comprendido que el retorno de la inversión inicial (o del capital), no es la finalidad de esta organización, por lo cual el IEPS, cataloga a GOSICH como un ente que forma parte de la economía popular y solidaria. Por lo mismo, el IEPS otorgó financiamiento a la organización, lo cual aportó al crecimiento, tecnificación de los procesos productivos y desarrollo de la industria en el cantón; por la manera en que se refleja la identidad cultural de las personas, sobre la economía del cantón.

De forma similar, la CEPAL (2000), expresa la importancia de los diferentes tipos de intervenciones (por parte del sector privado, grupos organizados, iniciativas locales y las personas del territorio); para cada fase del crecimiento y su forma de ir transformando la estructura organizativa territorial. Por lo mismo, la cooperativa, actúa como un ente dinamizador para varios eslabones productivos locales, ya que los vincula con el encadenamiento productivo del chocho, logrando mayor representatividad, tecnificación y alcance, con el paso del tiempo.

Como se ha descrito anteriormente, los agricultores del sector son caracterizados como campesinos con recursos suficientes (Chiriboga: 2015, 3), por la “tipología básica” de su actividad económica, ya que cumplen con 5 características: a) su cosecha no solamente se destina al autoconsumo, sino también al mercado; b) sus ingresos provienen principalmente de las parcelas; c) la mano de obra empleada, generalmente es familiar y en ciertos casos, contratada; d) son propensos a cambios tecnológicos; y, e) pertenecen a organizaciones de productores. A partir de esto, el mismo autor menciona que la situación de los pequeños productores agrícolas puede cambiar, según su desempeño en el mercado. Por lo tanto, puede decirse que, desde la consolidación de COOPGRANACH, hasta la actualidad, los campesinos han obtenido diferentes beneficios, logrando dar un salto desde campesinos que velan por su propio beneficio, a formar parte de una asociación. En otras palabras, antes del proceso asociativo, su actividad se caracterizaba como pequeña producción rural (Chiriboga, 2015); y a partir del esfuerzo que GOSICH realiza en el territorio, llegan a consolidar una pequeña empresa rural¹⁵, por medio de un proceso de capitalización¹⁶.

¹⁴ *Ama killa, ama llulla, ama shuwa; traducido del kichwa significa “no ser vago, no mentir, no robar” y son los tres valores principales que rigen la cultura andina, y de los grupos campesinos del cantón Sigchos*

¹⁵ *Chiriboga (2015: 4) define como pequeña empresa rural a aquella unidad económica, ya sea de tipo familiar o asociativo, con el potencial de obtener beneficios presentes y futuros, que se fundamenta sobre las labores y recursos de los socios; y además se incorporan a diferentes mercados, hasta incluso formar parte de la agroindustria, a través de una buena estructura organizativa con un manejo corporativo.*

¹⁶ *Chiriboga (2015: 4) expresa que un proceso de capitalización sucede al momento en que los agentes que pertenecen a la pequeña producción rural, se transforman en una pequeña empresa rural mediante procedimientos organizativos eficientes.*

A la par, la presencia de GOSICH en la parroquia resulta sustancial para que eslabones productivos de la producción primaria, transporte e industria; actúen en conjunto, por su relación asociativa. Por lo tanto, estos se benefician de los puestos de trabajo (directos e indirectos) que se generan por la planta de procesamiento, que además se ubica estratégicamente, favoreciendo a todos los eslabones de la red productiva local. Incluso, dicha articulación, no solamente está relacionada al mercado del chocho (por su compra, venta y comercialización); sino que también les facilita la posibilidad de enlazarse con mercados financieros (a través de créditos, por ejemplo) y nuevas formas de conectividad.

Sin embargo, todos los esfuerzos realizados por GOSICH, también pueden distorsionarse hacia una relación de dependencia entre los socios y la entidad; ya que la cooperativa podría a ser considerada como la responsable del dinamismo local (respecto de todo el encadenamiento productivo del chocho). Pero debe recalarse que precisamente las capacitaciones pretenden generar autonomía tanto para la administración de la cooperativa, como para cada una de las personas asociadas; pero depende de cada actor del territorio, el poner en práctica lo aprendido y aprovechar estas facilidades.

A la par, se debe comprender que existen ciertas limitantes que presenta la organización, que inciden sobre los beneficios para los socios. El volumen de ventas, por ejemplo, se ve condicionado por la capacidad de producción; pero esta, a su vez, se maneja en función de los canales de distribución que maneja la microempresa. Si los canales o la distribución del producto terminado se desempeñan de manera ineficiente, y surgen efectos sobre las ventas alcanzadas (como durante el primer semestre del año), entran en un círculo vicioso. Este círculo, por un lado, está relacionado al abastecimiento de la industria; y por otro lado, al bajo nivel de ventas por parte de la organización. Además, se ve representado en el anexo I, que el abastecimiento de la industria está limitado por su capacidad de producción anual, 176 qq de chocho amargo mensuales; lo cual es mayor a la capacidad de abastecimiento de los 165 productores de chocho asociados, equivalente a 110 qq/mes. Pero al comprender que la planta utiliza solamente el 25% de su capacidad instalada, la organización procesa alrededor de 22qq/mes (ver tabla No. 11). Por lo mismo, se asume que ha procesado la cosecha de 3 socios por mes (si es que tienen rendimientos de 8qq/ha con cada socio); que implicaría haber utilizado la cosecha de 17 de los 165 productores asociados, durante el primer semestre del año.

Es decir, que si mantiene el mismo nivel de ventas con los canales de distribución actuales que GOSICH maneja, la planta de procesamiento tendrá un abastecimiento para 4,8 años más. Este, es uno de los efectos negativos más representativos que tiene la planta de procesamiento, que se profundiza por un nivel de ventas (que depende mucho de tan solo 3 mercados); y a la par se transforma en un problema de sobre-abastecimiento al final de cada mes para conseguir realizar la compra de la totalidad de la cosecha de los productores asociados.

Por otra parte, es importante comprender que el sector agrícola, tiene una gran diversidad de características a lo largo de sus encadenamientos productivos, por lo cual cada eslabón tiene diferentes facilidades e inconvenientes (por la tecnificación del proceso, vinculación a los mercados, capacidad de ventas o abastecimiento, ubicación, etc.) al momento de vender su producto. De tal forma, esto hace referencia a los circuitos de comercialización que están articulados por eslabones que se dedican a producir, agregar valor, transportar, distribuir o consumir un bien o servicio. Y se evidencia que generalmente, los encadenamientos que presenten varios intermediarios que agregan poco (o nulo) valor al producto; suelen ser aquellos que más encarecen el precio del mismo, hasta que llegan al consumidor final. En el caso del chocho, el encadenamiento que parte desde la producción agrícola del cantón Sigchos, tiene márgenes de ganancia que se distribuyen principalmente entre eslabones locales y aporta

al territorio. Como se ha explicado anteriormente, es un efecto que surge a partir de la gestión del eslabón productivo que agrega valor al chocho.

Tabla 11: Número de productores incluidos a partir del nivel de ventas de GOSICH

		kg	qq
(Capacidad de producción mensual)	8 tonelaas =	45,45	1
		8.000,00	176
		kg	qq
(Capacidad de producción anual)	t/año	45,45	1
		96.000,00	2.112
		kg	qq
(Materia prima procesada, según nivel de ventas)	qq/mes	45,45	1
		1.022,00	22

Fuente: Entrevistas realizadas

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Conjuntamente, es sustancial mirar desde un panorama más global los aportes que genera la planta de procesamiento en el territorio; ya que según la CEPAL (2000: 5): “la condición necesaria para que aumente el bienestar local es que exista un sistema productivo capaz de generar economías de escala mediante la utilización de los recursos disponibles y la introducción de innovaciones”. Pues como se ha estudiado, el eslabón industrial está inmerso dentro de un sistema productivo que maneja economías de escala (gracias al factor de conversión), y además de utilizar casi en su totalidad los recursos del territorio; el procesamiento de cocción de chocho, ha sido una innovación que revolucionó la manera de consumir esta leguminosa en el cantón Sigchos. Por ende, se puede manifestar que ha logrado generar un entorno propicio para mejorar el bienestar de las personas involucradas con el encadenamiento productivo local.

Durante el transcurso de este proyecto, la participación de varios actores gubernamentales y no gubernamentales ha sido sustancial para que GOSICH logre realizar capacitaciones de recursos humanos para sus asociados, instruyéndolos en contenidos sobre: producción agrícola, comercialización de productos, procesos de transformación, economía popular y solidaria, finanzas, y uso de maquinaria y equipo; los cuales han sido dirigidos por institutos del gobierno, cooperativas y asociaciones del cantón, institutos de educación e investigación, y ONG's. Por lo mismo, esta institución describe que el apoyo recibido, sigue contribuyendo positivamente, al desempeño y desarrollo de la cooperativa junto con todos sus socios. Pero es importante tomar en cuenta que, los resultados de las entrevistas realizadas a productores agrícolas, demuestran que su percepción sobre cuánto se ha involucrado el gobierno, ha sido opuesta, ya que mencionan que a veces se deja de lado a los agricultores del cantón por otros proyectos. En contraposición, el apoyo que estos productores agrícolas han recibido, provino principalmente de organizaciones que no forman parte del gobierno, lo cual ha sido de gran ayuda para este y otros procesos.

Se ha explicado, que desde tiempos pasados, el chocho era consumido tras un proceso de desamargado artesanal que se realiza a las orillas de los ríos, con agua que no tiene un proceso de potabilización antes de hidratar al chocho; ni otras técnicas de sanidad durante dicho procedimiento. A pesar de la poca

sanidad, hoy en día, estas técnicas artesanales siguen siendo empleadas y tienen también su respectiva red productiva. Es así, que tras la industrialización del encadenamiento en el cantón Sigchos, varias personas entraron en conciencia sobre los problemas que podría tener el consumir un chocho desamargado en el río, frente al chocho cocinado del procesamiento industrial.

A la par, es importante tomar en cuenta que dicho proceso artesanal, funciona como una de las principales fuentes de abastecimiento para comerciantes tradicionales, como por ejemplo los mercados mayoristas de la capital del país (por ejemplo: San Roque, San Francisco y Santa Clara), dentro de los cuales se manejan precios de \$0,50 USD/300g. A su vez, estos eslabones venden el chocho desamargado a pequeños comerciantes (formales e informales) como tiendas y fruterías, quienes manejan precios de \$1,25 USD/300g; y además agregan valor al chocho (porque lo venden como cevichochos, chochos con tostado, y demás; en las afueras de colegios, universidades y en las calles), distribuyéndolo alrededor de diferentes ciudades.

Por lo mismo, debe observarse que existe un *encadenamiento productivo paralelo* del chocho en el país, en el cual el precio de venta por 300g de chocho para los comerciantes al por mayor, redondea los costos de producción industriales de COOPGRANACH. Esto significa, que existe un precio de venta para los comerciantes del encadenamiento artesanal; que es similar, al costo de producción industrial, del encadenamiento productivo tecnificado. En otras palabras, uno de los efectos más representativos para el mercado, a través de la tecnificación industrializada del encadenamiento productivo del chocho; es que debe competir, frente a un *encadenamiento productivo paralelo* (que proviene de un proceso artesanal). Por lo que puede decirse, que aquí reside uno de los retos más grandes en la comercialización de la industria de procesamiento de chocho, ya que se tienen mercados similares (como Quito y Latacunga) para el consumo de chocho. Dicha competencia entre encadenamientos productivos, se desarrolla a través de precios; porque ciertos eslabones de la cadena productiva aún prefieren un producto más barato, a un producto de mejor calidad. Por lo tanto, las características que determinan la peculiaridad del encadenamiento productivo del chocho, no solamente pueden ser estudiadas desde la agroindustria, sino desde procesos artesanales aún vigentes y sus efectos que, pueden analizarse tanto a nivel local, como regional.

Capítulo III

Relaciones territoriales y desarrollo económico local endógeno

Los esfuerzos realizados por varios actores del cantón Sigchos, se han ido forjando con el paso del tiempo, consolidando así una institución organizada que actúa a favor de sus asociados. Entre sus logros, no solamente están los conocimientos que van adquiriendo las personas del territorio mediante diversas capacitaciones, sino también, varios beneficios indirectos que surgen por: la interacción entre todos los eslabones del encadenamiento, los recursos que han sido utilizados y las actividades económicas de por medio. Por lo mismo, Barquero (1988), referenciado en la CEPAL (2000: 5), define al desarrollo económico local como:

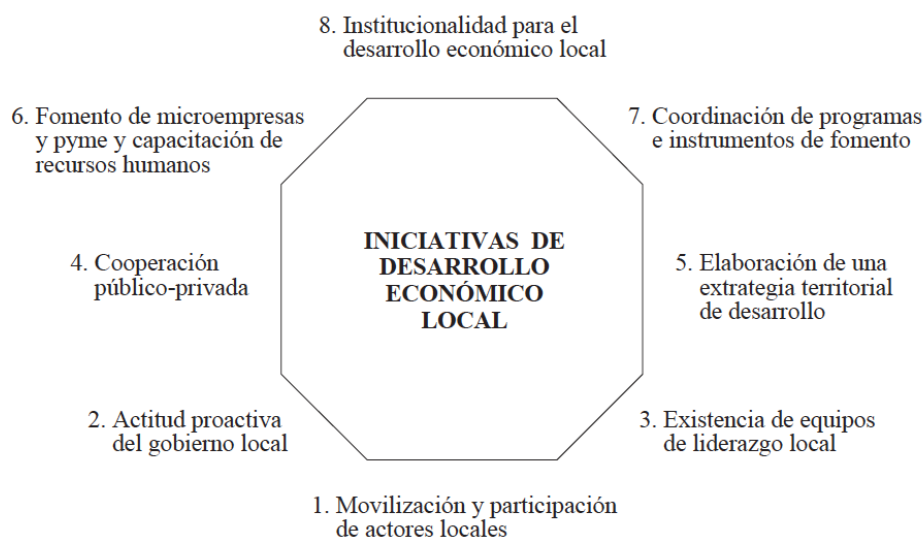
Un proceso de crecimiento y cambio estructural que mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad o una región. Cuando la comunidad local es capaz de liderar el proceso de cambio estructural, la forma de desarrollo se puede convenir en denominarla desarrollo local endógeno

En otras palabras, estas cualidades conforman una red industrial que sigue aportando al desarrollo económico local del cantón, desde una iniciativa de la comunidad. Es importante observar que, dentro de este proceso de desarrollo, se han ido mezclando varios elementos económicos, socio-culturales y político-administrativos, que serán analizados en este capítulo, bajo tres dimensiones¹⁷ que se vinculan al sistema agroalimentario del chocho.

Estas dimensiones serán estudiadas, y se componen por ocho elementos, que Albuquerque, F. (2000: 162), los define como “elementos básicos del desarrollo económico local”, ya que interactúan entre sí y se refuerzan por medio de la institucionalidad. De manera similar, Albuquerque menciona que estos, actúan en conjunto, y si una iniciativa carece (o es débil) de alguna de estas aristas, ocasiona que dicho proceso de desarrollo se desbalance y no se pueda consolidar plenamente en el tiempo. A continuación, los elementos del gráfico No. 10, serán las características a considerar, dentro de las dimensiones previamente señaladas.

¹⁷ Estas tres dimensiones, son identificadas por Coffey y Poles (1985), en CEPAL (2004: 6)

Gráfico 10: Elementos básicos de las iniciativas de desarrollo económico local



Fuente: Desarrollo económico local y descentralización en América Latina (CEPAL, 2004: 162)

Elaboración: Francisco Albuquerque (2004)

Tres dimensiones del sistema agroalimentario del chocho en el desarrollo económico del cantón Sigchos

Existen varios componentes que vinculan al análisis económico, con el sistema agroalimentario del chocho. Desde esta perspectiva, se analizarán tanto la cooperación público-privada, como el fomento a las microempresas & pymes, en conjunto con la capacitación de recursos humanos; como parte de los elementos para el desarrollo, previamente mencionados. Dentro de lo socio-cultural, se considerará la movilización y participación de actores locales, además de la existencia de equipos de liderazgo local. Finalmente, para el estudio político-administrativo que se presenta entre el territorio y el encadenamiento productivo del chocho; se observará la actitud proactiva del gobierno, coordinación de programas e instrumentos de fomento, y la elaboración de una estrategia territorial de desarrollo. Todos estos elementos forman un sistema que refuerza las características de una iniciativa territorial. Dichas iniciativas, no solamente actúan de la mano, sino que llegan a consolidarse por la institucionalidad que se presenta entre los actores que se vinculan, directa o indirectamente al encadenamiento.

Dimensión económica

En el cantón Sigchos, los avances que se han ido presentando a favor del encadenamiento productivo del chocho, y los eslabones involucrados en la red industrial; se organizan y están articulados, principalmente gracias a la presencia de una microempresa en el territorio. Por lo mismo, es importante observar que la trascendencia de esta firma, se robustece con la participación de diversos tipos de recursos (humanos, locales, regionales, privados, públicos, etc.). Es así, que los aspectos de índole económico, estudian, por un lado, la incidencia que tienen el sector público y privado, dentro del cantón. Por otro lado, el apoyo que han recibido las micro y pymes (micropymes) empresas, junto con la formación que han obtenido los socios de la planta de procesamiento. Todo esto se evidencia por medio

de los resultados de las entrevistas realizadas a los principales eslabones del encadenamiento productivo local (ver Anexos B y G).

La cooperación público-privada es muy significativa para las diferentes fases del desarrollo económico, ya que hace posible que este proceso sea manejado desde una visión conjunta. Esto va reforzando el mismo, ya que los preceptos que entran en juego, toman en cuenta las necesidades del mercado (reflejadas en el giro del negocio), y se robustecen con la participación estatal; que en conjunto enriquecen y dinamizan al desarrollo local, en cada etapa.

Mediante la participación conjunta entre entidades estatales locales, organizaciones no gubernamentales y las personas encargadas del manejo en la planta de procesamiento; se consiguió una inversión inicial para construir las instalaciones para el procesamiento de la leguminosa. De forma similar, se evidencia la cooperación desde el estado hacia organizaciones asociativas y entidades de la economía popular y solidaria, a través del IEPS; que, en este caso, han ofrecido tanto capacitaciones como financiamiento para GOSICH y sus miembros. De tal manera, el proceso de industrialización puede seguir tecnificándose para mejorar cada vez más los procesos productivos existentes en el cantón Sigchos.

La estructura organizativa y gestión de esta cooperativa, han hecho posible que sus socios obtengan subvenciones indirectas por parte del Estado, pero la percepción sobre el apoyo que surge por parte de los pequeños productores del cantón, respecto del apoyo estatal, es la opuesta. Principalmente, porque estos campesinos sienten que los proyectos reciben un apoyo más oportuno, al que ellos han obtenido. Por lo mismo, un claro ejemplo ha sido que la mayoría de campesinos del sector han tenido muy poco acceso a créditos, lo cual obstaculiza así su vinculación con el sector financiero; pero no perciben ciertos beneficios indirectos de los cuales gozan (infraestructura vial, servicios básicos, etc.).

El fomento a las micropymes empresas, puede realizarse de manera indirecta, mediante las inversiones en carreteras, servicios educativos y de salud; o directas, como el fortalecimiento a proyectos, de los cuales resultan varios puestos de trabajo. A partir de este tipo de apoyo, se puede comprender el enfoque que han tenido las políticas estatales (de la localidad), hacia el cantón. Conjuntamente, la capacitación de recursos humanos, ha sido un tema abordado tanto por la cooperativa, como el IEPS, beneficiando de manera continua a los socios más activos de GOSICH.

A la par, dentro de las realidades del cantón, los hogares vienen a ser agentes fundamentales en la estructura económica del territorio; por lo cual obtienen un gran apoyo desde la cooperativa. En su mayoría, tienen a las actividades agrícolas como principal fuente de ingresos, y se los puede observar como pequeños emprendimientos o micro-empresas; ya que a partir del ingreso que obtienen estas familias, surge un nivel de consumo y producción que dinamiza diversas actividades en el territorio. Por ende, cuando los socios productores de chocho reciben un precio fijo por su quintal de chocho, alcanzan mayores niveles de estabilidad sobre su ingreso, incluso hasta después de su cosecha.

Por otra parte, una de las evidencias más representativas sobre el efecto que tiene la capacitación de recursos humanos (a nivel estructural del sistema agroalimentario), surge desde la tecnificación en el procesamiento del chocho amargo dentro del cantón Sigchos. Este hecho viene a ser un punto de inflexión muy importante en el encadenamiento productivo, ya que logra tecnificar el proceso, e ir conectando varios eslabones que, en conjunto aportan al territorio como una red productiva.

Asimismo, el salto que logran dar los campesinos, desde su caracterización como pequeñas producciones rurales e individuales, hacia una cooperativa organizada; es un efecto directo bastante

representativo. Dicho salto, Chiriboga (2015), lo identifica como un proceso de capitalización, en el cual se conforma una pequeña empresa rural. Al mismo tiempo, estas personas logran integrar una cooperativa, que viene a ser catalogada como una institución que, según el IEPS, forma parte de la economía popular y solidaria; teniendo ciertos beneficios frente a otras micropymes cuyo desempeño tiene una estructura netamente empresarial.

Debe reconocerse, que las capacitaciones que se han llevado a cabo para los socios de GOSICH, generan ciertas externalidades positivas; sin embargo, no todos los temas de las capacitaciones tienen las mejores metodologías, y el proceso de aprendizaje se dificulta al adentrar en ciertos temas. Por ejemplo, las cuestiones financieras o sobre comercialización, también han sido contenidos abordados, pero su aplicación no fue la esperada para el desempeño de la cooperativa. De tal manera, se puede decir que la planta de procesamiento no ha estado trabajando a su máxima capacidad durante el último año; por lo cual, se restringe la inclusión plena (a partir de la compra de materia prima) de todos quienes conforman GOSICH y/o dependen considerablemente de este eslabón productivo; enfocándose en la problemática que enfrenta esta organización, por sus inconvenientes en la comercialización del producto.

Finalmente, debe hacerse ahínco en que los resultados de la dimensión económica, no serían posibles sin la presencia de cada uno de los agentes que han intervenido en este proceso de desarrollo. Por lo mismo es importante la participación de actores locales, para que el desarrollo sea un proceso endógeno y sus contribuciones recirculen en el cantón.

Dimensión socio-cultural

Dentro de esta dimensión, se tratarán los temas de movilización y participación de actores locales, junto con la existencia de equipos de liderazgo local. Estas aristas dependen de la forma en que se han ido desempeñando algunas personas clave (como líderes y otros actores), dentro del proceso de desarrollo económico. Además, no se puede evitar enlazar la cultura con las personas; que, al verlos de manera agregada conforman una sociedad. A partir de esto, puede entenderse cómo los diferentes actores van encaminando al proceso de desarrollo, hacia una senda que beneficie a su territorio; siempre y cuando se cumplan algunas características que se tratarán en el transcurso de esta dimensión.

La cultura y sociedad que envuelve al cantón Sigchos, está compuesta por 7 grupos étnicos, detallando que el 40,77% de estas personas, son indígenas. Asimismo, se han reconocido 335 comunidades organizadas (PDOT cantón Sigchos, 2015: 86), y 17 de ellas, tienen al menos una persona que forma parte de GOSICH. Como se ha hecho referencia previamente, la mayoría de estos campesinos, son agricultores; y se puede demostrar que la cultura andina también ha influido en este proceso de cambio estructural desde un encadenamiento productivo.

Uno de los ejemplos más característicos sobre la incidencia cultural de los campesinos que se dedican a las actividades agrícolas, son las prácticas implementadas; ya que, por un lado, las épocas de siembra y cosecha, dependen de los meses del año y las fases lunares. Por otro lado, tienen costumbres como las mingas (que también son un aspecto a considerar en los costos de producción agrícola); que vienen a ser equivalentes a la mano de obra, pero tienen a la reciprocidad como medio de pago (por ejemplo, cuando otra persona necesita hacer uso de un trabajo similar).

Con el pasar del tiempo, estos saberes (e incluso la cultura) se pueden ir desvaneciendo, pero ciertas iniciativas (como la del MICC) pueden reforzar la presencia cultural dentro del territorio. Por lo mismo,

debe tomarse en consideración, que no muchas iniciativas serían tan fructíferas, sin la participación de líderes y actores locales proactivos. Es así, como una intervención eficaz y estratégica de este tipo de personas, viene a ser la arista que dinamiza el proceso (en su conjunto) a favor del territorio. A partir de esto, se analizó el vínculo entre el sistema agroalimentario encabezado por GOSICH, y el proceso de desarrollo que se lleva a cabo en la localidad.

Los equipos de liderazgo local, surgen junto a la organización comunitaria, pero no serían posibles sin que los actores del territorio se movilicen o participen en el proceso; por lo cual, se tratarán ambas aristas como un solo conjunto. Según Albuquerque (2015), en la CEPAL (2015: 163), a estas aristas les corresponde llegar a generar un “capital social comunitario” (CSC). Esta herramienta surge a partir de la creación de espacios que junten, en confianza, a las personas del territorio; pretendiendo organizarlos para hacer frente a desafíos colectivos. Pero solo podrá consolidarse con la proactividad, de los líderes y emprendedores, que representen y conozcan las necesidades locales. En fin, el CSC, se va construyendo como un instrumento que aporta a la autonomía territorial; siendo una herramienta dinámica y no tangible, capaz de contribuir al territorio desde una perspectiva ajena a los subsidios.

El liderazgo, es una cualidad que no necesariamente se origina en los territorios, por lo cual puede ser aprendida por cualquier persona; pero las raíces culturales también son un punto básico durante tiempo el aprendizaje. Además, esta cualidad se refuerza aún más, mediante el nivel de instrucción de cada persona. En el cantón Sigchos, el liderazgo se plasma con la presencia de indígenas que se encuentran a la cabeza de instituciones como GOSICH o el MICC. Principalmente, porque logran conformar grupos indígenas, que incluyen parte de las etnias de sus territorios y regiones.

En sí, varios líderes indígenas locales han alcanzado un nivel secundario de educación, pero su cultura y convicción, son características que refuerzan los conocimientos que han adquirido sobre su territorio; y los ayudan a representar correctamente las necesidades de coyuntura. A su vez, la existencia de estos grupos indígenas, encamina a que las organizaciones actúen a favor de quienes conforman las diferentes instituciones. Y de manera conjunta, van surgiendo espacios que agrupan a varias personas del territorio (grupos de mujeres, campesinos productores, entre otros). En otras palabras, de este *liderazgo indígena representativo*, deviene un proceso que contribuye a la formación del CSC en el cantón Sigchos.

Por otra parte, la intervención de actores locales se evidencia, porque los principios de GOSICH, parten de los valores que hacen referencia a la cultura local. Por lo tanto, ha sido posible sobreponer las necesidades de los socios (por ejemplo, mediante un pago justo y estable por su cosecha), ante cuestiones como: maximización ingresos, retorno de la inversión, diversificación de la producción, o minimización de costos. De manera similar, esta participación, da paso a que los puestos de trabajo que derivan del emprendimiento, sean ocupados por personas del cantón.

Conjuntamente, la movilización de actores que se observa en el territorio, se da a partir del vínculo entre varios eslabones del encadenamiento (productores, centros de acopio, transportistas y procesadores industriales), a través de la gestión de GOSICH. Logrando así, fortalecer la conectividad y transporte a favor del encadenamiento en el cantón Sigchos. Dicho fortalecimiento surge porque existen transportistas que forman parte de la institución; logrando, por un lado, que los productores puedan obtener tarifas más cómodas para sacar a la venta su cosecha, y se rompa el circuito de intermediarios que se aprovechan de los márgenes de ganancia sin agregar valor al producto. Por otro lado, porque vinculan a los productores, con distintos puntos de venta (como Quito y Latacunga; además de otros eslabones que generan mayor valor agregado); y así evitan que se pierda su cosecha si es que no logran comercializarla.

Es importante dar a conocer que a pesar de la gestión que se ha venido realizando por la movilización y participación de actores locales, existen ciertas falencias que repercuten sobre los socios de la institución. Es decir, que el nivel de ventas actual lograría comprar la cosecha de 3 socios al mes; pero el abastecerse de la cosecha de todos los socios, puede generar un sobre-abastecimiento (ver Anexo I y tabla No. 12) por las dificultades presentadas en la venta del producto final. Por lo tanto, independientemente del nivel de empleo directo e indirecto que genera GOSICH; la falta de dinamismo, ha causado ciertos inconvenientes en la comercialización del producto final. Como se ha descrito anteriormente, esto puede llegar a saturar los niveles de insumos que se pueden embodegar y procesar por el eslabón industrial; causando problemas en abastecimientos futuros (en el caso de mantener el nivel de ventas).

No obstante, para evitar estos problemas de comercialización, los representantes de la cooperativa, han logrado establecer convenios con el sector privado y así incrementar sus ventas; pero los convenios, no siempre resultan como lo esperado. Gracias a los equipos de liderazgo local y una buena gestión de GOSICH, se puede apreciar (ver Gráfico No. 09) uno de los efectos más representativos en el territorio. En sí, obtener un 48,30% de los márgenes de ganancia en toda la cadena productiva, para el eslabón productivo comunitario; y de manera similar, un 15,32% para los productores, es un logro que no ocurre frecuentemente en los encadenamientos productivos. Esto genera beneficios directamente para los socios (y sus familias); y a la par, refuerza la estructura asociativa del territorio.

Otro efecto relevante que resulta por la movilización y participación de actores y líderes locales en el transcurso del este proceso; es la vinculación de agentes públicos, privados y no gubernamentales, con la planta de procesamiento. De tal manera, logran ir desarrollando la cooperativa desde diferentes aspectos, sobre todo por las capacitaciones que se brindan. De tal forma, puede analizarse que, a pesar de la ayuda asistencial que ofrece MCCCH a GOSICH, esta cooperativa se va preparando (junto con todos sus socios, y a través de sus aliados), con herramientas que permiten un desarrollo más autónomo con el pasar del tiempo. Claro está, que dicho desarrollo se extiende a niveles más representativos en el territorio, con la participación conjunta y estratégica de otras organizaciones (públicas, privadas, no gubernamentales, personas locales, etc.); en mira de ir estructurando instrumentos y programas que refuercen el proceso de desarrollo económico actual.

Finalmente, es de importancia ir percibiendo el dinamismo que se genera entre todos los elementos básicos para el proceso de desarrollo económico local. Por lo tanto, se han observado de forma individual los esfuerzos de diferentes actores en el territorio, enlazándose como aristas de apoyo mutuo. A esto, se debe añadir un análisis de la administración política estatal y la institucionalidad, para acentuar y perpetuar el proceso de desarrollo en el tiempo.

Dimensión político-administrativa

En esta dimensión, se inicia haciendo referencia a la CEPAL (2000: 6) al estudiar la manera “en que las iniciativas locales crean un entorno local favorable a la producción e impulsan el desarrollo sostenible”. De este modo, resaltan 3 aristas que estudian el desempeño del gobierno local, frente al emprendimiento y el proceso de desarrollo; a partir de (i) programas e (ii) instrumentos de fomento, que se van formando durante el proceso. Igualmente, a través de estos elementos, se pretende desarrollar el territorio por medio de (iii) estrategias que surgen y se diseñan específicamente para el territorio. Debe notarse, que dichas estrategias serían tanto inclusivas, como participativas.

En primer lugar, se observó cuán representativo es el gobierno en el territorio; y a la par, la forma en que este busca vías aptas para el desarrollo económico del cantón. De la misma manera, la actitud proactiva se observa según el manejo de las competencias gubernamentales, al gestionar mucho más que competencias tradicionales (provisión de servicios sociales, urbanísticos o ambientales; e infraestructura). Al comportarse de una manera más dinámica, tomando decisiones que activen los avances productivos y competitivos, sobre todo para fomentar al sector privado, desde los micropymes emprendimientos.

En segundo lugar, se estudió si la acción gubernamental se ha respaldado en una estrategia para el territorio. Esta, debe hacer uso de los recursos (naturales, humanos, empresariales, entre otros) del territorio que aún no hayan sido utilizados. Asimismo, se procura que el proceso de desarrollo sea duradero. Para ejemplificar lo antes mencionado, la estrategia de desarrollo puede abarcar términos de infraestructura (para mejorar su accesibilidad) y comunicación; pero con ciertos cambios, como los educativos (estructurales), sería posible incidir en la función de oferta (productividad, competitividad, etc.) del territorio.

Finalmente, estos puntos pueden ser coordinados con instrumentos que tomen en cuenta la presencia de los actores (emprendedores, sociedad civil, sector público, etc.) más representativos del territorio. Por un lado, es importante que en el sector público, estos actores sean electos democráticamente. Por otro lado, se toma en cuenta la representatividad del sector privado, ya que históricamente han liderado varios procesos de desarrollo; a partir de inversiones de capital enfocadas en mejorar la productividad. A su vez, el Estado pretende que, mediante las políticas que derivan de estos programas e instrumentos, se involucre paulatinamente a la sociedad civil; y así el proceso de desarrollo se torne endógeno.

Estas políticas evitan que el apoyo recibido por los agentes locales, tenga un carácter asistencialista, y a la par, impulsen la competitividad dentro del territorio. Además, es importante que el gobierno local se desenvuelva desde un aspecto tanto jurídico, como regulatorio, y normativo; para respaldar el proceso de desarrollo económico local. Las características tangibles que aportan en el proceso, pueden evidenciarse por medio de inversiones de infraestructura (salud, riego, educación, conectividad); es decir, en la estructura del sistema. Mientras que las no tangibles, inciden sobre aspectos de la red productiva (vinculación de eslabones y actores locales, mejorar disponibilidad de información, etc.). Ambos, comienzan a generar un ambiente innovador en el territorio, que incluso Albuquerque (2004), en CEPAL (2004: 169); denota como: “condiciones para lograr la competitividad sistémica territorial”.

Entonces, en relación a la estructura del sistema agroalimentario, se puede percibir indicios de una estrategia territorial a favor del encadenamiento, a partir del momento que surge GOSICH (año 2013). Tomando en cuenta que varios de los socios, son personas que se han dedicado a la producción y comercialización de chocho por aproximadamente 35 años; la tecnificación del procesamiento que aparece a partir de una iniciativa de asociatividad, viene a representar una estrategia territorial liderada por actores locales. Esta estrategia, utiliza a COOPGRANACH como su principal instrumento para aportar al desarrollo económico local (con el fortalecimiento de los eslabones iniciales, por un lado; y por otro lado, mediante la vinculación de actores que forman parte de la red productiva).

De tal forma, la coordinación de este instrumento, se da en primer lugar, desde la organización interna de la cooperativa; es decir, por parte de los socios de GOSICH. Asimismo, esta estrategia ordena a eslabones de la producción y distribución del chocho, con la finalidad de que el abastecimiento de la planta de procesamiento sea más dinámico. Y a la par, se toma al procesamiento industrial en sí, como

otro instrumento que aporta al desarrollo del cantón; por su incidencia en el territorio, desde la oferta. De tal manera, se fomentan las mejoras productivas y estructurales, además de la inclusión de diversos actores (transportistas, productores, acopiadores, etc) dentro de la estrategia para el desarrollo, encabezada por la cooperativa.

Por otra parte, el gobierno local tiene plena noción respecto de la cantidad de agricultores que viven en la zona; pero su proactividad, solamente se evidenció, con el aporte para la construcción inicial de las instalaciones de GOSICH. Principalmente, porque era un proyecto que pretendía crear puestos de trabajo, innovar procesos de producción tradicionales y tenía la capacidad de lograr economías de escala. Pero no se han percibido beneficios directos para los productores, durante este período de estabilización del proceso de desarrollo económico.

Profundizando en esta dimensión, desde la manera en que funciona el sistema agroalimentario, a partir de GOSICH; es posible comprobar la forma en que esta cooperativa prioriza sus objetivos (maximización de ingresos, minimización de costos, etc.). Principalmente, porque diversos factores, van construyendo una estrategia interna para que el funcionamiento de la planta de procesamiento, vaya reflejándose tanto en sus socios, como en el encadenamiento productivo.

A la par, la estructura asociativa de la cooperativa genera aportes para el territorio, ya que a lo largo del encadenamiento, se sigue vinculando a nuevos eslabones y aportando a la conectividad de la red productiva. Por ende, no solamente se fortalece al encadenamiento, sino que se alivianan inconvenientes que han sufrido ciertos actores (por ejemplo, la dificultad en comercializar su cosecha, inestabilidad de precios, organización de los transportistas, etc.) a lo largo del tiempo. De tal manera, puede decirse que esta, surge como la estrategia de un emprendimiento local que pretende actuar a favor de la cooperativa y sus socios; pero genera efectos, que incluso se reflejan en la estructura y funcionamiento del territorio. Por lo tanto, una fortaleza de esta estrategia, ha sido la inclusión participativa de varios eslabones, para la mejor articulación del encadenamiento en el territorio; mediante programas e instrumentos de fomento.

Simultáneamente, a pesar de la visión que se tiene sobre la estrategia de GOSICH, el fortalecimiento de la cadena productiva para el abastecimiento de la planta, no es suficiente. Esto se menciona, ya que actualmente solo se ocupa el 25% de la capacidad instalada del eslabón industrial; y, como se ha dicho anteriormente, se presenta por la falta de comercialización. En otras palabras, la estrategia que maneja GOSICH, ha logrado un desempeño importante para el encadenamiento hacia atrás; pero suscitan algunas dificultades, cuando se habla del encadenamiento hacia delante.

Después de haber analizado la estructura y funcionamiento del sistema agroalimentario relacionada a la dimensión político-administrativa, se observan ciertos efectos percibidos a nivel territorial. Bajo una perspectiva global, puede observarse que uno de los efectos principales, también tiene como elemento de fondo, a la estrategia de fomento que emplea la cooperativa; con lo cual es posible capturar casi la mitad de las ganancias de todo el encadenamiento productivo (como se especificó anteriormente). Esto ha sido viable, tras el arduo proceso de participación activa entre todos los actores, instrumentos, programas y estrategias, empleadas en la red productiva del chocho dentro del cantón Sigchos.

Por su lado, las capacitaciones han sido una de las herramientas que más ha utilizado GOSICH, para aportar en el proceso de desarrollo económico local. Esto se debe a que la educación tiene un efecto que además de brindar autonomía a los capacitados, trasciende de una generación a otra. En este sentido, también debe considerarse que esta herramienta, no siempre se aprovecha al 100% por quienes la

reciben; limitando así, los efectos de la educación en el territorio. Conjuntamente, es importante recalcar que las capacitaciones han tenido diferentes períodos de duración según el tema tratado (BPM's, Finanzas, Economía Popular y Solidaria, entre otras); por lo cual también entran en el análisis, como un programa que fomenta al desarrollo los socios.

Hasta ahora, se han observado las diferentes interacciones entre los actores que conforman la red productiva, entendiendo cuán representativa es su cultura y ciertas peculiaridades socio-económicas. Simultáneamente, se indicó cómo los instrumentos y programas de fomento, refuerzan las relaciones del encadenamiento productivo, ocasionando que el proceso de desarrollo económico vaya acentuándose mediante la participación inclusiva de diferentes actores. Sin embargo, todavía es importante establecer una senda para el desarrollo, a través de la cual sería posible acentuar bien las bases de este proceso. Para lo mismo, no solamente es importante implementar políticas y estrategias (generadas de forma participativa e inclusiva), sino que debe entenderse el rol que tiene la institucionalidad, tanto para la red productiva del territorio, como para el proceso de desarrollo económico local.

Institucionalidad en el proceso de desarrollo económico

Con el pasar del tiempo, los logros alcanzados que surgen a partir de la estrategia de crecimiento y desarrollo integral de GOSICH, han tenido gran impacto a nivel territorial. En el transcurso, se ha visto la presencia tanto de actores públicos, como privados y no gubernamentales; que hacen uso de diversas herramientas, ocasionando que el proceso de desarrollo continúe avanzando. Sin embargo, Falabella (2000), referenciado en la CEPAL (2004:162), expresa que: “una suma compleja de instrumentos de fomento no puede sustituir nunca la necesaria institucionalidad territorial para el desarrollo económico”. Por lo tanto, además de que la institucionalidad es uno de los elementos básicos para el desarrollo, funciona también como un factor determinante al momento de acentuar dicho proceso; y así, todos sus elementos pueden funcionar de manera combinada.

A partir de esta pauta, es necesario entender a la institucionalidad, por un lado, como una manera de vincular a las ciencias económicas, sociales y políticas, desde sus respectivos actores principales; a fin de reforzar el proceso de desarrollo económico local. Por otro lado, diferenciarla del institucionalismo; que, en pocas palabras, se refiere a la creación de instituciones formales, para regularizar las conductas sociales.

La importancia de la institucionalidad reside en las alianzas entre la sociedad y el Estado, que refuerzan la presencia de iniciativas locales (como GOSICH). Claramente, el sector privado surge a partir de la sociedad, pero se los diferencia, porque sus actores representativos no siempre actúan de la misma manera, ya que pueden buscar objetivos diferentes. Simultáneamente, la sociedad (como personas naturales) tiene representantes que pretenden hacer escuchar las necesidades del territorio, e ir resolviéndolas mediante pactos, tanto con el sector público, como el privado. El Estado, por su parte, además de ser el encargado de guiar ambas posiciones, busca beneficiarlos en torno a una visión de mediano y largo plazo. Claramente, si las cosas funcionaran como en la teoría, sería mucho más fácil desarrollar los territorios; pero el comportamiento de cada uno de estos agentes, no siempre resulta cooperativo.

La principal causa por la que estos agentes económicos tienden a desviarse, surge a partir de la incertidumbre que cada uno tiene respecto del otro (por ejemplo, inestabilidad política, búsqueda de

beneficios empresariales en períodos cortos, entre otros). Por lo tanto, estos problemas van resolviéndose según se institucionalizan los acuerdos entre las partes. Es así, que North (1991), menciona cómo la presencia de instituciones, aporta en la solución de problemas, que se originan en el comportamiento individual de las personas. De tal manera, sería posible que las elecciones y los partidos políticos, se tornen ajenos al desempeño de las iniciativas locales con miras a generar un proceso de desarrollo económico local estable.

En este sentido, se pueden recalcar dos aspectos cruciales dentro del proceso de institucionalidad. Primero, el ámbito democrático que debe tener el proceso, para que las instituciones que se derivan del mismo sean designadas por un gobierno electo por la sociedad; y así puedan fortalecer las iniciativas de desarrollo económico. Segundo, el ámbito ordenador del proceso, a través del cual el Estado aplica instrumentos¹⁸, con los cuales guía al proceso de desarrollo económico, en el transcurso del tiempo. Además, dentro de este aspecto, puede surgir un marco legal específico, que ampare y facilite el desempeño efectivo de dichas iniciativas.

En este sentido, los resultados de esta iniciativa determinan que la participación por parte de actores locales del cantón Sigchos, ha sido bastante activa; por lo cual se ha logrado un proceso de cambio estructural basado en la organización de grupos en el territorio y la región (MICC, GOSICH y ONG's). De tal manera, puede decirse que la etapa participativa de la sociedad, sigue cumpliéndose exitosamente, al tener un proceso democrático de trasfondo. Por lo mismo, la organización interna de la cooperativa, se conforma por personas en la presidencia, administración, secretaría y sus respectivos vocales; cumpliendo sus roles dentro de la junta general, directiva y de vigilancia, por tener una estructura asociativa.

Respecto de los programas de fomento, se puede recalcar que estos pueden brindarse por entidades tanto públicas, como privadas. En el caso del cantón Sigchos, han sido principalmente un programa de aporte por parte de la cooperativa. Pero también se evidencia, en el PDOT del cantón Sigchos (2015:16), una sección del análisis político-institucional, sobre los instrumentos de planificación y ordenamiento que tiene el GAD, como: i) PDOT; ii) Plan Anual de Inversiones (PAI); iii) su presupuesto; y finalmente, iv) la planificación de bienes, servicios, obras y además consultoría, dentro del GAD. Con lo mismo, se percibe que no existe ningún instrumento, programa o estrategia, específica; que aporte directamente a un desarrollo estructurado, ya que ninguno incide en la competitividad de las actividades económicas del cantón.

En contraposición, el papel gubernamental de las autoridades locales sigue sin cumplirse plenamente, por la falta organización sobre el proceso de institucionalidad, ocasionando falencias en la estabilidad futura del desarrollo. Claramente, el GAD del cantón Sigchos, fue un figurante representativo al momento de conformar GOSICH; pero su falta de protagonismo durante el desarrollo del proceso, generan que el desarrollo económico local endógeno que se está llevando a cabo en el cantón, avance desequilibradamente. Por lo mismo, no se pueden dar ejemplos sobre instituciones locales que aporten al proceso o iniciativas del territorio. Pero a pesar de la proactividad del gobierno local, el gobierno central del Ecuador, ha implementado desde el año 2011, la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS). Dentro de esta, se reconoce al sector cooperativo, por su enfoque y mecanismo de toma de decisiones. Es así, como puede reconocerse una ley que repercute sobre las actividades económicas de GOSICH, brindando un apoyo legal, que lo regula y ampara en el proceso.

¹⁸ North (1991: 97), expresa que las instituciones organizan a la sociedad, mediante restricciones informales (sanciones, costumbres, códigos de conducta, etc.), y reglas formales (constituciones, leyes, derechos de propiedad, etc.)

En definitiva, puede verse cómo la institucionalidad, vincula los otros siete elementos, para así perpetuar el proceso de manera estable. Y, de forma paralela, también se evidencia cómo las intervenciones y aportes de cada agente del territorio, logran transformar estructuralmente al encadenamiento y la red productiva local. Dentro de esta visión, la colaboración que han brindado entidades como el IEPS, MICC, los representantes asociados de las 27 comunidades aledañas, junto a otras asociaciones y organizaciones del cantón Sigchos; han encontrado un espacio en esta cooperativa, en donde logran beneficiar a sus socios, y que a través de la gestión conjunta, siguen avanzando a favor del territorio.

Conclusiones

Por medio de la sistematización que se ha realizado a través de la metodología CADIAC, las perspectivas teóricas sobre el desarrollo económico local de varios autores, y la evidencia empírica recopilada en las encuestas a los principales eslabones productivos; ha sido posible establecer puntos de análisis, sobre el encadenamiento productivo del chocho en el cantón Sigchos, y los efectos que ha tenido la red productiva a nivel local.

En primer lugar, ha sido posible caracterizar al cantón Sigchos, desde ámbitos sociales, agrícolas, productivos e industriales. A partir de esto, se determinó que existe una tasa preocupante de pobreza por NBI, bajos niveles educativos y gran dependencia hacia el sector agrícola dentro del cantón. De manera similar, se observa que las $\frac{3}{4}$ partes de la población, labora en actividades agropecuarias (seguido de la industria manufacturera, construcción y comercio), el 40,77% de la misma es indígena y además, se comprobó que la gran mayoría de trabajadores en este sector, son pequeños productores.

Desde el sector agrícola, cultivos como el pasto, maíz, mora, chocho, papa y caña de azúcar, son los más producidos dentro del cantón Sigchos. Asimismo, al comparar los rendimientos locales y nacionales de cada cultivo; se observa que todos están bajo la media nacional (ver detalle en el gráfico No. 7). Es así, como se percibe el peso de la falta de educación y recursos, en la localidad; al notar que los procesos productivos no han sido tecnificados. Sin embargo, se observa la existencia de valor agregado a nivel local, esencialmente en los cultivos de pasto (por el sector lácteo), chocho (con su proceso de cocción de la leguminosa), y caña de azúcar (para la obtención de panela y licor). También, se logra caracterizar como *industrial*, al encadenamiento productivo del pasto y del chocho, con sus respectivas iniciativas de asociatividad.

En segundo lugar, basándose en el análisis del sistema agroalimentario del cantón, se identificó que la producción agrícola local del chocho, es una actividad cuya estructura de costos, comprende una inversión que es \$1.000 USD menor a los rubros en costos que presenta el INIAP (2012). Dichos costos de producción locales también influyen en que los rendimientos del cantón, sean 3,5 veces inferiores a los nacionales. A su vez, se evidencia que las prácticas agrícolas del territorio también tienen influencias culturales ya que los productores aplican conocimientos ancestrales y formas de reciprocidad en el proceso de producción (por ejemplo, las mingas). Tomando en cuenta que estos pequeños productores se han dedicado a la producción y comercialización del chocho durante 35 años, se entiende que el surgimiento de la cooperativa (en el año 2014), viene a ser un hito para la estructura productiva del cantón. Por un lado, el proceso productivo de des-amargado del chocho, se tecnifica e industrializa; por otro lado, esta iniciativa logra que los agricultores den un salto desde *campesinos con recursos suficientes*, a campesinos que conforman una *pequeña empresa rural*. Por lo tanto, se refleja una mejora en el nivel de vida de estas personas.

Sobre el funcionamiento del sistema agroalimentario, es posible comprender que la presencia de GOSICH, ha sido sustancial para vincular a varios actores y eslabones productivos. A partir de esto, se ha ido conformando una red productiva del chocho en el cantón, que se maneja bajo la misma lógica (valores de la cultura andina) que los líderes de la cooperativa han inculcado en el dinamismo de todo el encadenamiento productivo. Conjuntamente, esta gestión hizo posible que los eslabones locales atrapen el 63,84% de las ganancias presentes en todo el encadenamiento productivo, aportando a que este retorno recircule en el cantón. En otras palabras, los beneficios para cada eslabón se comprueban porque: a) los productores consiguen disminuir sustancialmente los riesgos que generalmente tienen en

un encadenamiento productivo; b) los transportistas dinamizan el comercio y no incrementan significativamente los costos en la comercialización del producto; y, c) los ingresos que captura la planta de procesamiento, recirculan en la localidad y se utilizan a favor de los socios de GOSICH.

En tercer lugar, se ha determinado como principales eslabones del encadenamiento productivo, a: productores agrícolas, sector privado, planta de procesamiento y gobierno local; quienes llevan a cabo un rol diferente dentro del proceso de desarrollo económico local endógeno. De tal manera, se evidencia un vínculo intrínseco de los actores, a partir de los 8 elementos básicos que refuerzan una iniciativa local; con lo cual es posible comprender que el cantón Sigchos está pasando por un proceso de cambio estructural y consigue generar economías de escala en el transcurso.

Los productores agrícolas actúan como protagonistas en aristas referentes a la participación de actores, y equipos de liderazgo; ya que procuran cubrir las necesidades de la comunidad local. A partir de esto, se observa que la planta de procesamiento es un eje primordial dentro de todo el proceso, ya que, por un lado, se enlaza con el sector privado y la sociedad, al desarrollar su estrategia de funcionamiento, con lo cual consolida una red productiva del chocho en el cantón. Por otro lado, consigue que los socios obtengan mayor autonomía al asistir a las capacitaciones; lo cual se refleja en la competitividad y organización estructural del territorio. Paralelamente, GOSICH aprovecha el fomento que se brinda a las micropymes, (desde el gobierno nacional) para utilizar estos instrumentos a su favor y reforzar el proceso de crecimiento y desarrollo económico local endógeno.

Finalmente, el gobierno local aporta de manera participativa durante el establecimiento de la cooperativa; pero en el transcurso del proceso, no brinda un apoyo significativo que pueda estabilizar al desarrollo económico. Por lo mismo, puede decirse que el punto clave para lograr un proceso de desarrollo económico local sólido, es la institucionalidad. En base a esto, sería posible reducir los niveles de incertidumbre en la toma de decisiones de los actores locales; con lo cual se facilitan las gestiones cooperativas, y así, el proceso de desarrollo no dependa solamente de la sociedad, ni los procesos políticos.

En conclusión, se puede decir que este caso de estudio refleja la posibilidad de generar desarrollo económico local; cuyos pasos son explicados detalladamente por la teoría, pero que no todos los territorios logran alcanzar en la práctica. Por lo tanto, es importante comprender que un proceso de desarrollo, necesita de un apoyo multidisciplinario y no asistencialista, que se enfoque en generar un ambiente propicio para las iniciativas locales. Igualmente, los actores más representativos del territorio deben liderar, para que dicho proceso sea manejado según las necesidades locales, de una manera participativa e inclusiva. Del mismo modo, la institucionalidad tiene un papel importante, ya que garantiza que el proceso de desarrollo económico se consolide, al evitar la incertidumbre (que yace en cuestiones como la inestabilidad política, tendencias a procurar el beneficio individual, etc.); y puedan aprovecharse las externalidades positivas que resultan del proceso. En otras palabras, puede decirse que la inversión local de una planta de procesamiento, no logra ser un “Big Push”; porque esta inversión (asociativa) debió sacar definitivamente de la línea de pobreza a los beneficiarios directos. Básicamente, en la perspectiva teórica, las inversiones no públicas que se realizaron dentro del cantón, no resultan lo suficientemente representativas como para lograr un salto fuera del círculo vicioso de la pobreza en este territorio. En contraste, puede decirse que se ha logrado mejorar el nivel de vida de los campesinos, pero para que esto se perpetúe, no solo es necesario un nivel significativo de inversión, sino también cumplir con otras aristas que apoyan a las iniciativas locales desde la institucionalidad gubernamental.

Recomendaciones

En el corto plazo, se ha evidenciado que GOSICH maneja un nivel promedio de procesamiento del chocho, que no ocupa más del 50% de la capacidad de producción de su planta; lo cual está directamente vinculado a un nivel de ventas, que sub-utiliza la capacidad de la planta. Por lo tanto, se recomienda que los administradores de la organización busquen nuevos mecanismos y mercados para la distribución del producto. En sí, sería posible procurar nuevas alianzas estratégicas con distribuidores minoristas y mayoristas para enfrentar este inconveniente. Estos aspectos, podrían reforzarse con diferentes maneras de satisfacer diferentes nichos de mercado, ya sea mediante la publicidad o diferenciación del producto (por ejemplo, agregar más valor al producto para venderlo con chulpi, mote, papa, o incluso limón, ya que este actúa como un preservante del chocho cocinado).

La gestión de GOSICH a nivel local, ha tenido grandes efectos positivos en el cantón Sigchos, desde la articulación de una red productiva del chocho. Conjuntamente, un mecanismo a través del cual genera autonomía para el desempeño de los socios, es la educación que parte de los programas de capacitación. Todo esto, hace de la cooperativa un ente primordial en el cantón; y por lo mismo, también surge una relación de dependencia desde varios actores locales, hacia GOSICH. De tal manera, se recomienda generar un mecanismo de evaluación y seguimiento para quienes reciben las capacitaciones, con lo cual puedan ponerse en práctica los conocimientos adquiridos. En sí, la finalidad de estos mecanismos, sería lograr que las personas abran su mente a una visión tanto crítica, como analítica; dejando de lado las técnicas educativas tradicionales que utilizan solo la memoria.

Es importante observar que no existe una estrategia que surja desde el gobierno, para apoyar específicamente a este emprendimiento o iniciativas locales. Por lo tanto, esta estrategia(s), debería abarcar temas sobre el acceso a créditos (tanto para las micropymes, como para los campesinos); lo cual podría surgir a través de la creación de un fondo local para el desarrollo de iniciativas locales, colaborando a que superen los problemas financieros que suelen presentarse en el mediano y largo plazo. Conjuntamente, deben aplicarse estrategias, instrumentos y programas, desde una visión no asistencialista para lograr aportes, por un lado, a la cooperación público-privada con la finalidad de ir moldeando al proceso de desarrollo económico en base a la participación de varios actores locales. Por otro lado, puedan priorizar el uso de recursos locales e innoven los procesos productivos, para hacer cada vez más competitivo al territorio. Asimismo, estos procesos deben ir institucionalizándose, ya sea con políticas o instituciones públicas; para que la inestabilidad (política, pública, privada, etc.), no afecte al proceso en su conjunto.

Finalmente, es importante resaltar, que muchas de las acciones deberían tener un punto que además de aportar desde diferentes ámbitos al desarrollo, pretenda ir reforzando al *capital social comunitario* del cantón. Para que todas las aristas que conforman los elementos básicos para el proceso de desarrollo económico local, actúen en conjunto y así no queden cabos sueltos que perjudiquen el desempeño de las iniciativas (o el proceso de desarrollo económico) con el pasar del tiempo. Por lo tanto, teóricamente, no es adecuado evaluar un proceso de desarrollo económico local endógeno, simplemente bajo una perspectiva (como, por ejemplo, un “Big Push”), ya que este proceso tiene un trasfondo multidimensional, dentro del cual deben valorarse varios ámbitos que pueden enriquecer y aportar a mejorar el nivel de vida de las comunidades (por lo mismo, dentro de la investigación, se han identificado dimensiones y aristas; que entrelazan diferentes perspectivas teóricas).

A la par, se recomienda que la metodología CADIAC que fue utilizada para el levantamiento de entrevistas y sistematización de la información, se amplíe a los niveles uno y dos; con la finalidad de comprender las relaciones nacionales e internacionales del producto estudiado. De esta manera, podría crearse una herramienta funcional que aporte al desarrollo del encadenamiento productivo del chocho; y a su vez, sea posible aplicarla en la fase del diálogo para la acción. Para lo mismo, es necesario realizar un levantamiento de información a nivel nacional, sobre los eslabones más representativos del encadenamiento, ya que existen ciertas limitaciones con la recopilación de información dentro de los sistemas de información nacionales actualmente disponibles.

Referencia bibliográfica

- Aguirre, María (2014) *Análisis de la dinámica local socio-económica y cadenas productivas en el cantón San Miguel de los Bancos 2008-2012* (Disertación de grado), Facultad de Economía de la PUCE, Ecuador.
- Andrade, Dennys (2016) *Análisis económico de la cadena productiva del maíz amarillo, a través de la aplicación de la matriz de análisis de política, período 2007 – 2013* (Disertación de grado). Facultad de Economía de la PUCE, Ecuador.
- Chiriboga, Manuel (2015). *Pequeñas agriculturas. Reflexiones sobre la agricultura familiar campesina*. Quito, Ecuador.
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (2000). *Desarrollo Económico Local y Descentralización: Aproximación a un Marco Conceptual*. Santiago, Chile.
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (2004, abril). *Desarrollo Económico Local y Descentralización en América Latina. Revista de la CEPAL*, (82). España.
- Demenus, Wolfgang y Crespo, Patricio (2011). *Cadenas Productivas y Desarrollo Económico Rural en Latinoamérica*. Quito, Ecuador.
- De Janvry, Alain. (1983, marzo). *The Agrarian Question and Reformism in Latin America. Journal of Economic Literature*. <http://www.jstor.org/stable/2724784>
- Flores, Edmundo. (1955, septiembre). *Significación, naturaleza y ámbito de la economía agrícola. Investigación Económica*. <http://www.jstor.org/stable/42776396>
- Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del Cantón Sigchos (2015). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Sigchos 2015 – 2065*. Sigchos, Ecuador
- Hayami, Yujiro y Ruttan, Vernon (1991). *Agricultural Development. An international perspective*. Estados Unidos de América: The John Hopkins University Press.
- Instituto de la Potasa y el Fósforo (INFOPOS) (2006, septiembre). *Maíz: efecto de la fertilización con fósforo y azufre en la zona central de Santa Fé. Archivo agronómico*, (3).
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y Consorcio de Consejos Provinciales del Ecuador (CONCOPE) (2011). *Enfoques des Asociatividad entre Actores del Sistema Productivo: Conceptos Reales y Metodologías*. Quito, Ecuador: Graphus.
- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (2011, marzo). *Poscosecha y mercado de chocho (lupinus mutabilis sweet) en Ecuador. Publicaciones misceláneas INIAP*, (105). Ecuador.

- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (2012, noviembre). *Manual Agrícola de Granos Andinos: Chocho, Quinoa, Amaranto y Ataco*. **Publicaciones misceláneas INIAP**, (69). Ecuador.
- Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (2006, junio). *Usos alternativos del chocho (Lupinus Mutabilis Sweet) alimento andino redescubierto*. **Publicaciones misceláneas INIAP**, (333). Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2016, marzo). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. **Publicaciones INEC**. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Marzo-2016/Presentacion%20Empleo_0316.pdf [Consulta: 09/08/2016]
- International Plant Nutrition Institute (IPNI) (s.f.). *Requerimientos nutricionales. Absorción y extracción de macronutrientes y nutrientes secundarios*. **Archivo argonómico**, (12). Argentina
- Lacroix, Pierril y Cheng, Geonmarco. (2014). *Ferias y mercados de productores: hacia nuevas relaciones campo-ciudad*. Perú: Centro Peruano de Estudios Sociales.
- Metcalf, David (1974). *La economía de la agricultura*. España: Alianza
- Monteros, A. y Salvador, S. (2015, diciembre) *Panorama agroeconómico del Ecuador una visión del 2015*. **Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información** http://sinagap.agricultura.gob.ec/pdf/estudios_agroeconomicos/panorama_agroeconomico_ecuador2015.pdf [Consulta: 08/11/2016]
- North, Douglas (1993). *Institutions. The journal of economic perspectives*. http://kysq.org/docs/North_91_Institutions.pdf [Consulta: 08/11/2017]
- Olarte, Efraín (1996). *El ajuste estructural y los campesinos*. **Pontificia Universidad Católica de Perú**. <http://EconPapers.repec.org/RePEc:pcp:pucotr:otr-1996-04>
- Organización de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (FAO) (1997). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Italia: FAO
- Organización de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe (FAO) (1992, agosto). *Erosión de suelos en América Latina*. **FAO** <http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S00.htm#Contents> [Consulta: 24/08/2017]
- Pérez, Verónica (2011) *Plan de fertirrigación del cultivo de mora de castilla con espinas (Rubus glaucus B), cantón Ambato, provincia de Tungurahua* (Disertación de grado), Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador

- Pomboza, P., Aldas, J. y Buenaño, M. (2016). *Biomasa del Lupinus mutabilis sweet y su efecto en el suelo. Revista ecuatoriana de investigaciones agropecuarias*. Ecuador
- Riella, Alberto y Mascheroni, Paola (2015). *Asalariados rurales en América Latina*. Argentina: CLACSO.
- Rosset, Peter. (1999). *The multiple functions and benefits of small agriculture*. España: The Netherlands
- Ruiz, Andrés (2016, noviembre). *El consumo de Materia Seca (MS) en la vaca lechera. Genbiogan*. <https://www.genbiogan.com/single-post/2016/11/29/El-consumo-de-Materia-Seca-MS-en-la-vaca-lechera> [Consulta: 22/08/2016]
- Sistema Nacional de Información. (2016, agosto) *Indicadores por cantón. Publicaciones SNI*. <http://sni.gob.ec/datos-indicadores> [Consulta: 03/08/2016]
- Schejtman, Alexander. (1980). *Economía campesina: lógica interna, articulación y persistencia. Revista de la CEPAL*, (11). Chile
- Southworth, Herman y Johnston, Bruce (1967). *Desarrollo agrícola y crecimiento económico*. México
- Todaro, Michael y Smith Stephen (2012). *Economic Development*. Estados Unidos: Pearson
- Uribe, Adriana (2011). *Caracterización del sector artesanal latinoamericano*. Colombia
- Valarezo, Galo. (2004). *El desarrollo local en el Ecuador: historia, actores y métodos*. Ecuador: Abya Yala

Anexos

Anexo A – Variables e indicadores de la disertación

Variable	Indicador	Fuente
Nivel del encadenamiento productivo del chocho en el cantón Sigchos	Precio de venta / Costos de producción o procesamiento / Nivel de ventas / Rendimiento del cultivo / Número de trabajadores en su área / Insumos utilizados / Puntos de venta principales / Problemas para la venta, cosecha, distribución /	Encuestas – Anexo N° B
Producción agropecuaria	Precios de productos agropecuarios / Boletines Integrales Zonales, Zona 3 / Superficie plantada / cultivos principales del cantón / Niveles de Producción / Rendimiento del cultivo	Sistema de Información del Agro – Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (SINAGAP); PDOT del Cantón Sigchos
Producción agrícola y de chocho	Tamaño de los productores de chocho en el cantón / Superficie plantada / Superficie cosechada / Rendimiento	Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria (ESPAC), Encuestas a realizar, MAGAP
Indicadores nutricionales del chocho	Tabla nutricional del chocho	INIAP
PIB	PIB Agrícola/PIB Nacional	INEC
Salud	Desnutrición infantil en el cantón Sigchos	Sistema Nacional de Información (SNI), PDOT del cantón Sigchos
Socio-Demográfica	Distribución de la población / Indicadores generales de población / Indicadores demográficos / Indicadores de pobreza	
Agropecuaria	Uso de suelo / Cultivos transitorios / Empleo	

Anexo B – Entrevistas a los productores agrícolas

B.1 –Entrevista No. 01

Anexo N° B– Entrevistas

B1. –Formato entrevistas a productores agrícolas

*Estudio Socio-Económico de la cadena productiva del chocho en el
Cantón Sigchos, Cotopaxi*

Nombre del entrevistador: Jean Pires Grandes Navarro

Fecha: 06/09/2017 No. 1

DATOS GENERALES

Nombre: Pastor Trávez José María

Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre

Género: M

Edad: 46

Ocupación: Agricultor

Localización: Chugchilan, Sigchos, Cotopaxi

Parroquia, Cantón, Provincia

Características del encuestado

1. Nivel de escolaridad

- a. Primaria
- ☒ b. Secundaria
- c. Carrera técnica
- d. Universitaria
- e. Cuarto nivel

- 2. Número de personas que dependen del jefe de familia: 4
- 3. ¿Cuáles son las actividades principal y secundaria a las que se dedica?
 - a. Producción agrícola
 - b. Producción pecuaria
 - c. Producción forestal
 - d. Ama de casa
 - e. Jornalero
 - f. Comerciante
 - g. Transportista
 - h. Oficios varios (carpintería, construcción, etc.)
 - i. Empleado de empresas privadas
 - j. Empleado del gobierno

Actividad principal [a]

Actividad secundaria [c]

4. ¿Cuál es el ingreso familiar promedio mensual?

- ☒ a. Menos de \$360 USD (\$30)
- b. De \$360 USD a \$500 USD
- c. De \$500 USD a \$800 USD
- d. De \$800 USD a \$1000 USD
- e. Mayor a \$1000 USD

5. ¿Cuántas personas conforman su hogar? 8

Características agropecuarias sobre la unidad de producción

6. ¿Hace cuántos años se dedica a la producción / distribución / procesamiento del chocho?

- a. Producción 17
b. Distribución 17
c. Procesamiento 3

7. Superficie cultivada

Características	Chocho
Superficie para producción de chocho (ha)	<u>1 Ha</u>
Superficie de producción agropecuaria total	<u> </u>
Rendimiento (qq / ha)	<u>13-14 qq / ha</u>
Autoconsumo (%)	<u>7%</u>
Venta (%)	<u>99%</u>
Precio (qq)	<u>\$70 - \$80</u>
Precio (Kg)	<u>\$1.77 USD</u>

8. ¿Qué insumos utiliza para el proceso de producción del chocho?

Rubro	Cantidad	Precio (Kg)
Semilla certificada	<u>50-55 lb</u>	<u>\$60 USD</u>

Herbicidas	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>200 litros</u>	<u>\$28</u>
Insecticidas	<input checked="" type="checkbox"/>		
Fungicidas	<input checked="" type="checkbox"/>		
Otros agroquímicos	<input checked="" type="checkbox"/>	<u> </u>	<u> </u>
Abono orgánico	<input checked="" type="checkbox"/>		<u>0</u>
Fertilizantes			<u>0</u>
Otros varios	<u>M.O.</u>	<u>6 personas</u>	<u>\$10.40</u>

9. ¿Cuántas cosechas realiza anualmente? 1

10. ¿Existen otras personas que le colaboran en el proceso de producción/cosecha/procesamiento del chocho? ¿Cuántas?

- a. Producción 6
b. Cosecha 6
c. Procesamiento

11. Tipo de arado que maneja

- a. Animales de tiro y mano de obra ☒
b. Mecánica (tractor, trilladora, etc.)
c. Todas las anteriores

12. Mano de obra empleada en las labores del cultivo

- a. Familiar ☒
b. Contratada
c. Otra

13. ¿Cuánto es el costo agrícola de producción por quintal del chocho?

\$60 Aprox.

14. ¿En qué mercados comercializa el chocho?

- a. Local: Sumbawa
- b. Provincial:
- c. Regional:
- d. Nacional:
- e. Internacional:

15. ¿Cuál es el precio del quintal (45 Kg) de chocho en el mercado mayorista/minorista? ¿de qué localización? \$75 \$80 Sumbawa

16. ¿Qué facilidades e inconvenientes presenta al sacar a la venta su producto?

Facilidades	Inconvenientes
<u>Punto de procesamiento (en parte)</u>	<u>Transporte propio</u>
<u>Viales (en parte)</u>	<u>Clima</u>
	<u>Riego</u>
	<u>Económica</u>

Ejemplos:

Económicas Riego Créditos
Viales Climáticas
Técnicas Capacitaciones

17. ¿Produce otro producto agropecuario además del chocho? Si

papas, nabas, cebada

Aspectos sobre el productor agrícola y la localidad

18. ¿Forma parte de algún grupo organizado?

- ☒ a. Si, nombre de la institución: COOPSPANACH
- b. No (pase a pregunta No. 22)

19. ¿Qué beneficios obtiene de esa institución?

- ☒ a. Buen precio
- b. Venta de mi producto
- ☒ c. Capacitaciones
- d. Ninguno
- e. Otro:

20. ¿Con qué figura legal está registrada la institución?

- ☒ a. Cooperativa
- b. Asociación
- c. Sociedad de Solidaridad Social
- d. Sociedad de Producción Rural
- e. Sociedad Anónima
- f. No sabe
- g. Otro (especificar):

21. ¿Cuál es la finalidad de la organización? (máximo 2)

- ☒ a. Realizar actividades y proyectos para los integrantes
- b. Obtener créditos e infraestructura
- c. Adquisición de insumos y maquinaria

☒ d. Comercialización de productos agropecuarios o procesados

e. Transformación de la producción agropecuaria

Otro (especificar): _____

Asistencia técnica y capacitaciones

22. ¿Ha recibido asesoría técnica sobre agricultura?

☒ a. Si (pase a pregunta 23)

b. No (pase a pregunta 24)

23. ¿Quién otorgó la asesoría técnica?

a. Entidad Pública

b. Entidad Privada

☒ c. Organizaciones No Gubernamentales

d. Otro: _____

24. ¿Le gustaría obtener asesoría técnica sobre el chocho?

☒ a. Si (pase a pregunta 21)

b. No (pase a pregunta 22)

25. ¿Sobre qué aspectos le interesaría la capacitación?

☒ a. Producción del cultivo

b. Comercialización del producto

☒ c. Uso de maquinaria y equipo

d. Deterioro de la tierra

e. Acceso a créditos

f. Procesos de transformación de productos agropecuarios

g. Otro (especificar): _____

26. ¿Ha recibido apoyo directo (capacitaciones, créditos, infraestructura, etc.) de organismos gubernamentales?

☒ a. Si (pase a pregunta 27)

b. No (pase a pregunta 28)

27. De qué tipo de entidad

a. Alcaldía o municipio

b. Ministerios

c. Secretarías

☒ d. Institutos

e. Otro: _____

28. ¿El gobierno local se ha involucrado con los productores del cantón?

a. No

☒ b. Parcialmente

c. En gran parte

d. Plenamente

29. ¿Ha recibido apoyo indirecto (electricidad, agua, vías terrestres, etc.) de organismos gubernamentales?

☒ Si

No

30. ¿Ha recibido apoyo directo o indirecto de organismos no gubernamentales?

- ☒ a. Si (pase a pregunta 31)
- b. No (pase a pregunta 33)

31. De qué tipo de entidad

- a. Empresas privadas
- b. Cooperativas
- c. Asociaciones
- ☒ d. ONG's
- ☒ e. Institutos de educación
- f. Instituciones de investigación
- g. Otro: _____

32. ¿Sobre qué aspectos recibió la capacitación?

- ☒ a. Producción agrícola
- b. Comercialización
- c. Uso de maquinaria y equipo
- d. Economía y Finanzas
- ☒ e. Liderazgo
- ☒ f. Procesos de transformación de productos agropecuarios
- g. Otro (especificar): _____

33. ¿Considera que la situación política del país, afecta a la participación municipal/estatal, con su institución?

- ☒ a. Si
- b. No

Gracias por su colaboración.

Observaciones: _____

Firma de la persona encuestada

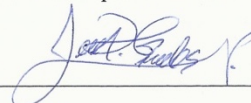


Nombre: Pastora Fravez José María

C.I.: 050 20 14 18-6

Telf.: 0983 663184

Firma de la persona encuestadora



Nombre: Jean Pierre Graules Navarro

C.I.: 1718447893

Telf.: 0997 796738

B.2 – Entrevista No. 02

Anexo N° B– Entrevistas		
B1. –Formato entrevistas a productores agrícolas		
Estudio Socio-Económico de la cadena productiva del chocho en el Cantón Sigchos, Cotopaxi		
Nombre del entrevistador: <u>Jean Pierre Grandes Navarro</u>		
Fecha: <u>06/09/2017</u> No. <u>2</u>		
DATOS GENERALES		
Nombre: <u>Luis Alberto Guzmán Pasarela</u>		
Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre		
Género: <u>M</u>		
Edad: <u>33</u>		
Ocupación: <u>Agricultor</u>		
Localización: <u>Chugchilán, Sigchos, Cotopaxi</u>		
Parroquia, Cantón, Provincia		
Características del encuestado		
1. Nivel de escolaridad		
a. Primaria		
<input checked="" type="radio"/> b. Secundaria		
c. Carrera técnica		
d. Universitaria		
e. Cuarto nivel		
2. Número de personas que dependen del jefe de familia: <u>4</u>		
3. ¿Cuáles son las actividades principal y secundaria a las que se dedica?		
a. Producción agrícola		
b. Producción pecuaria		
c. Producción forestal		
d. Ama de casa		
e. Jornalero		
f. Comerciante		
g. Transportista		
h. Oficios varios (carpintería, construcción, etc.)		
i. Empleado de empresas privadas		
j. Empleado del gobierno		
Actividad principal <input checked="" type="checkbox"/> a		
Actividad secundaria <input checked="" type="checkbox"/> c		
4. ¿Cuál es el ingreso familiar promedio mensual?		
<input checked="" type="radio"/> a Menos de \$360 USD (<u>\$300</u>)		
b. De \$360 USD a \$500 USD		
c. De \$500 USD a \$800 USD		
d. De \$800 USD a \$1000 USD		
e. Mayor a \$1000 USD		
5. ¿Cuántas personas conforman su hogar? <u>5</u>		

Características agropecuarias sobre la unidad de producción

6. ¿Hace cuántos años se dedica a la producción / distribución / procesamiento del chocho?

- a. Producción 21
b. Distribución 21
c. Procesamiento 3

7. Superficie cultivada

Características	Chocho
Superficie para producción de chocho (ha)	1 Ha
Superficie de producción agropecuaria total	—
Rendimiento (qq / ha)	14 qq 8 qq
Autoconsumo (%)	0%
Venta (%)	100%
Precio (qq)	\$ 80
Precio (Kg)	\$ 7.77 c/u

8. ¿Qué insumos utiliza para el proceso de producción del chocho?

Rubro	Cantidad	Precio (Kg)
Semilla certificada	50 lb	\$ 60 u/d

Herbicidas	✓	300 lb	\$ 40
Insecticidas	✓		
Fungicidas	✓		
Otros agroquímicos	x		
Abono orgánico	✓		
Fertilizantes	✓		
Otros varios	M.O.	3	\$ 8

9. ¿Cuántas cosechas realiza anualmente? 1

10. ¿Existen otras personas que le colaboran en el proceso de producción/cosecha/procesamiento del chocho? ¿Cuántas?

- a. Producción 3
b. Cosecha 3
c. Procesamiento —

11. Tipo de arado que maneja

- a. Animales de tiro y mano de obra —
b. Mecánica (tractor, trilladora, etc.) ✓
c. Todas las anteriores —

12. Mano de obra empleada en las labores del cultivo

- a. Familiar ✓
b. Contratada —
c. Otra —

13. ¿Cuánto es el costo agrícola de producción por quintal del chocho?

\$ 50

14. ¿En qué mercados comercializa el chocho?

- a. Local: Planta de procesamiento y Sumbawa
- b. Provincial: _____
- c. Regional: _____
- d. Nacional: _____
- e. Internacional: _____

15. ¿Cuál es el precio del quintal (45 Kg) de chocho en el mercado mayorista/minorista? ¿de qué localización? mayorista Siglo

16. ¿Qué facilidades e inconvenientes presenta al sacar a la venta su producto?

Facilidades	Inconvenientes
<u>Viales</u>	<u>Pago intermediarios</u>
<u>Apoyo de COOPAPACH</u>	<u>Venta a COOPAPACH</u>
	<u>técnicos agrícolas</u>

Ejemplos:

Económicas Riego Créditos
Viales Climáticas
Técnicas Capacitaciones

17. ¿Produce otro producto agropecuario además del chocho? ✓

Papas, lúpulo, oca, maíz

Aspectos sobre el productor agrícola y la localidad

18. ¿Forma parte de algún grupo organizado?

- a. ✓ Si, nombre de la institución: COOP APACH
- b. No (pase a pregunta No. 22)

19. ¿Qué beneficios obtiene de esa institución?

- a. ✓ Buen precio
- b. ✓ Venta de mi producto
- c. Capacitaciones
- d. Ninguno
- e. ✓ Otro: Fuente de trabajo, calidad

20. ¿Con qué figura legal está registrada la institución?

- a. ✓ Cooperativa
- b. Asociación
- c. Sociedad de Solidaridad Social
- d. Sociedad de Producción Rural
- e. Sociedad Anónima
- f. No sabe
- g. Otro (especificar): _____

21. ¿Cuál es la finalidad de la organización? (máximo 2)

- a. Realizar actividades y proyectos para los integrantes
- b. Obtener créditos e infraestructura
- c. Adquisición de insumos y maquinaria

☒ d. Comercialización de productos agropecuarios o procesados

☒ e. Transformación de la producción agropecuaria

Otro (especificar): _____

Asistencia técnica y capacitaciones

22. ¿Ha recibido asesoría técnica sobre agricultura?

☒ a. Sí (pase a pregunta 23)

b. No (pase a pregunta 24)

23. ¿Quién otorgó la asesoría técnica?

a. Entidad Pública

b. Entidad Privada

☒ c. Organizaciones No Gubernamentales

d. Otro: _____

24. ¿Le gustaría obtener asesoría técnica sobre el chocho?

☒ a. Sí (pase a pregunta 21)

b. No (pase a pregunta 22)

25. ¿Sobre qué aspectos le interesaría la capacitación?

☒ a. Producción del cultivo

☒ b. Comercialización del producto

c. Uso de maquinaria y equipo

☒ d. Deterioro de la tierra

e. Acceso a créditos

f. Procesos de transformación de productos agropecuarios

g. Otro (especificar): _____

26. ¿Ha recibido apoyo directo (capacitaciones, créditos, infraestructura, etc.) de organismos gubernamentales?

a. Sí (pase a pregunta 27)

☒ b. No (pase a pregunta 28)

27. De qué tipo de entidad

a. Alcaldía o municipio

b. Ministerios

c. Secretarías

d. Institutos

e. Otro: _____

28. ¿El gobierno local se ha involucrado con los productores del cantón?

a. No

☒ b. Parcialmente

c. En gran parte

d. Plenamente

29. ¿Ha recibido apoyo indirecto (electricidad, agua, vías terrestres, etc.) de organismos gubernamentales?

☒ Sí

No

30. ¿Ha recibido apoyo directo o indirecto de organismos no gubernamentales?

- ☒ a. Si (pase a pregunta 31)
- b. No (pase a pregunta 33)

31. De qué tipo de entidad

- a. Empresas privadas
- b. Cooperativas
- c. Asociaciones
- ☒ d. ONG's
- ☒ e. Institutos de educación
- ☒ f. Instituciones de investigación
- g. Otro: _____

32. ¿Sobre qué aspectos recibió la capacitación?

- ☒ a. Producción agrícola
- ☒ b. Comercialización
- ☒ c. Uso de maquinaria y equipo
- d. Economía y Finanzas
- ☒ e. Liderazgo
- f. Procesos de transformación de productos agropecuarios
- g. Otro (especificar): _____

33. ¿Considera que la situación política del país, afecta a la participación municipal/estatal, con su institución?

- ☒ a. Si
- b. No

Gracias por su colaboración.

Observaciones: _____

Firma de la persona encuestada

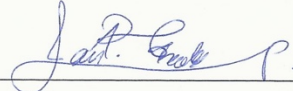


Nombre: Luis Guanoña

C.I. : 0502758121

Telf. : 0959554186

Firma de la persona encuestadora



Nombre: Jean Ajandey

C.I. : 171827093

Telf. : 0997296738

B.2 – Entrevista No. 03

Anexo N° B– Entrevistas

B1. –Formato entrevistas a productores agrícolas

*Estudio Socio-Económico de la cadena productiva del chocho en el
Cantón Sigchos, Cotopaxi*

Nombre del entrevistador: Jean Pierre Grandes Navarro

Fecha: 06/09/2017 No. 3

DATOS GENERALES

Nombre: Luis Héctor Conday Pastena

Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre

Género: M

Edad: 41

Ocupación: Operador de planta

Localización: Chugchilan, Sigchos, Cotopaxi

Parroquia, Cantón, Provincia

Características del encuestado

1. Nivel de escolaridad

- a. Primaria
- ☒ b. Secundaria
- c. Carrera técnica
- d. Universitaria
- e. Cuarto nivel

- 2. Número de personas que dependen del jefe de familia: 5
- 3. ¿Cuáles son las actividades principal y secundaria a las que se dedica?

- a. Producción agrícola
- b. Producción pecuaria
- c. Producción forestal
- d. Ama de casa
- e. Jornalero
- f. Comerciante
- g. Transportista
- h. Oficios varios (carpintería, construcción, etc.)
- i. Empleado de empresas privadas
- j. Empleado del gobierno

Actividad principal [a]

Actividad secundaria [j]

- 4. ¿Cuál es el ingreso familiar promedio mensual?

- ☒ a. Menos de \$360 USD
- b. De \$360 USD a \$500 USD
- c. De \$500 USD a \$800 USD
- d. De \$800 USD a \$1000 USD
- e. Mayor a \$1000 USD

- 5. ¿Cuántas personas conforman su hogar? 6

Características agropecuarias sobre la unidad de producción

6. ¿Hace cuántos años se dedica a la producción / distribución / procesamiento del chocho?
- Producción 18
 - Distribución 18
 - Procesamiento 3

7. Superficie cultivada

Características	Chocho
Superficie para producción de chocho (ha)	<u>2500 m/año</u>
Superficie de producción agropecuaria total	
Rendimiento (qq / ha)	<u>12-18 qq/ha</u> ^{max} <u>6-8 qq</u> ^{promedio}
Autoconsumo (%)	<u>5%</u>
Venta (%)	<u>95%</u>
Precio (qq)	<u>\$180-210</u>
Precio (Kg)	<u>\$1077 cbs.</u>

8. ¿Qué insumos utiliza para el proceso de producción del chocho?

Rubro	Cantidad	Precio (Kg)
Semilla certificada	<u>60 lb / 75 lb</u>	<u>\$160 / 21,500</u>

Insecticidas	<u>✓</u>	<u>1000</u>	<u>\$1500</u>
Fungicidas	<u>✓</u>		
Otros agroquímicos	<u>x</u>		
Abono orgánico	<u>✓</u>		<u>\$50</u>
Fertilizantes	<u>x</u>		
Otros varios	<u>M.O.</u>		

9. ¿Cuántas cosechas realiza anualmente? 1
10. ¿Existen otras personas que le colaboran en el proceso de producción/cosecha/procesamiento del chocho? ¿Cuántas?
- Producción 2
 - Cosecha 2
 - Procesamiento —
11. Tipo de arado que maneja
- Animales de tiro y mano de obra —
 - Mecánica (tractor, trilladora, etc.) —
 - Todas las anteriores ✓
12. Mano de obra empleada en las labores del cultivo
- Familiar ✓
 - Contratada —
 - Otra —

13. ¿Cuánto es el costo agrícola de producción por quintal del chocho?

?

14. ¿En qué mercados comercializa el chocho?

- a. Local: Planta procesamiento e intermediarios
- b. Provincial: _____
- c. Regional: _____
- d. Nacional: _____
- e. Internacional: _____

15. ¿Cuál es el precio del quintal (45 Kg) de chocho en el mercado mayorista/minorista? ¿de qué localización? 1100 5.500

16. ¿Qué facilidades e inconvenientes presenta al sacar a la venta su producto?

Facilidades	Inconvenientes
<u>Viales</u>	<u>Climáticas</u>
<u>Planta de procesamiento</u>	

Ejemplos:

Económicas Riego Créditos
Viales Climáticas
Técnicas Capacitaciones

17. ¿Produce otro producto agropecuario además del chocho? ✓

papa, moradillo, frejol, maíz

Aspectos sobre el productor agrícola y la localidad

18. ¿Forma parte de algún grupo organizado?

- a. Si, nombre de la institución: COOPAPARACU
- b. No (pase a pregunta No. 22)

19. ¿Qué beneficios obtiene de esa institución?

- a. Buen precio
- b. Venta de mi producto
- c. Capacitaciones
- d. Ninguno
- e. Otro: _____

20. ¿Con qué figura legal está registrada la institución?

- a. Cooperativa
- b. Asociación
- c. Sociedad de Solidaridad Social
- d. Sociedad de Producción Rural
- e. Sociedad Anónima
- f. No sabe
- g. Otro (especificar): _____

21. ¿Cuál es la finalidad de la organización? (máximo 2)

- a. Realizar actividades y proyectos para los integrantes
- b. Obtener créditos e infraestructura
- c. Adquisición de insumos y maquinaria

d. Comercialización de productos agropecuarios o procesados

☒ e. Transformación de la producción agropecuaria

Otro (especificar): _____

Asistencia técnica y capacitaciones

22. ¿Ha recibido asesoría técnica sobre agricultura?

☒ a. Si (pase a pregunta 23)

b. No (pase a pregunta 24)

23. ¿Quién otorgó la asesoría técnica?

a. Entidad Pública

b. Entidad Privada

☒ c. Organizaciones No Gubernamentales

d. Otro: _____

24. ¿Le gustaría obtener asesoría técnica sobre el chocho?

☒ a. Si (pase a pregunta 21)

b. No (pase a pregunta 22)

25. ¿Sobre qué aspectos le interesaría la capacitación?

☒ a. Producción del cultivo

b. Comercialización del producto

c. Uso de maquinaria y equipo

d. Deterioro de la tierra

☒ e. Acceso a créditos

f. Procesos de transformación de productos agropecuarios

g. Otro (especificar): _____

26. ¿Ha recibido apoyo directo (capacitaciones, créditos, infraestructura, etc.) de organismos gubernamentales?

a. Si (pase a pregunta 27)

☒ b. No (pase a pregunta 28)

27. De qué tipo de entidad

a. Alcaldía o municipio

b. Ministerios

c. Secretarías

d. Institutos

e. Otro: _____

28. ¿El gobierno local se ha involucrado con los productores del cantón?

☒ a. No

b. Parcialmente

c. En gran parte

d. Plenamente

29. ¿Ha recibido apoyo indirecto (electricidad, agua, vías terrestres, etc.) de organismos gubernamentales?

☒ SI No

30. ¿Ha recibido apoyo directo o indirecto de organismos no gubernamentales?

- ☒ a. Si (pase a pregunta 31)
- b. No (pase a pregunta 33)

31. De qué tipo de entidad

- a. Empresas privadas
- b. Cooperativas
- c. Asociaciones
- ☒ d. ONG's
- e. Institutos de educación
- f. Instituciones de investigación
- g. Otro: _____

32. ¿Sobre qué aspectos recibió la capacitación?

- ☒ a. Producción agrícola
- b. Comercialización
- c. Uso de maquinaria y equipo
- d. Economía y Finanzas
- ☒ e. Liderazgo
- f. Procesos de transformación de productos agropecuarios
- g. Otro (especificar): _____

33. ¿Considera que la situación política del país, afecta a la participación municipal/estatal, con su institución?

- ☒ a. Si
- b. No

Gracias por su colaboración.

Observaciones: _____

Firma de la persona encuestada



Nombre:

C.I.: 050 21 97 00 - 7

Telf.: 095 90 88 353

Firma de la persona encuestadora



Nombre: Jean Pierre Granelos Paez

C.I.: 1718897893

Telf.: 0997796738

B.2 – Entrevista No. 04

Anexo Nº B– Entrevistas		
B1. –Formato entrevistas a productores agrícolas		
<i>Estudio Socio-Económico de la cadena productiva del chocho en el Cantón Sigchos, Cotopaxi</i>		
Nombre del entrevistador: <u>Jean Pierre Grandes Navarro</u>		
Fecha: <u>06/09/2017</u> No. <u>4</u>		
DATOS GENERALES		
Nombre: <u>Chiguanu Ayala Maria Olga</u>		
Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre		
Género: <u>F</u>		
Edad: <u>34</u>		
Ocupación: <u>Gerente</u>		
Localización: <u>Chugchide, Sigchos, Cotopaxi</u>		
Parroquia,	Cantón,	Provincia
Características del encuestado		
1. Nivel de escolaridad		
a. Primaria		
<input checked="" type="radio"/> b. Secundaria		
c. Carrera técnica		
d. Universitaria		
e. Cuarto nivel		
2. Número de personas que dependen del jefe de familia: <u>6</u>		
3. ¿Cuáles son las actividades principal y secundaria a las que se dedica?		
a. Producción agrícola		
b. Producción pecuaria		
c. Producción forestal		
d. Ama de casa		
e. Jornalero		
f. Comerciante		
g. Transportista		
h. Oficios varios (carpintería, construcción, etc.)		
i. Empleado de empresas privadas		
j. Empleado del gobierno		
Actividad principal <u>[a]</u>		
Actividad secundaria <u>[j]</u>		
4. ¿Cuál es el ingreso familiar promedio mensual?		
a. Menos de \$360 USD		
<input checked="" type="radio"/> b. De \$360 USD a \$500 USD		
c. De \$500 USD a \$800 USD		
d. De \$800 USD a \$1000 USD		
e. Mayor a \$1000 USD		
5. ¿Cuántas personas conforman su hogar? <u>7</u>		

Características agropecuarias sobre la unidad de producción

6. ¿Hace cuántos años se dedica a la producción / distribución / procesamiento del chocho?

- a. Producción 35 (Principal)
b. Distribución 35
c. Procesamiento 3

7. Superficie cultivada

Características	Chocho
Superficie para producción de chocho (ha)	0,5 1 1,5 hectáreas
Superficie de producción agropecuaria total	2 hect 50m 3 3 8,5 hectáreas
Rendimiento (qq / ha)	1299 ^{qq} 899-1099 ^{qq}
Autoconsumo (%)	0%
Venta (%)	100%
Precio (qq)	\$75 - \$80
Precio (Kg)	\$1.77 ctvs.

8. ¿Qué insumos utiliza para el proceso de producción del chocho?

Rubro	Cantidad	Precio (Kg)
Semilla certificada ✓	25 lib - solb	\$60 (Aprox.)

Insecticidas	10 bombas / ha	\$12,50
Fungicidas		
Otros agroquímicos		
Abono orgánico	5 qq	\$5 c/u
Fertilizantes		
Otros varios (m.o.)	5 personas	\$5 c/u

9. ¿Cuántas cosechas realiza anualmente? 2

10. ¿Existen otras personas que le colaboran en el proceso de producción/cosecha/procesamiento del chocho? ¿Cuántas?

- a. Producción 5
b. Cosecha 5
c. Procesamiento 5

11. Tipo de arado que maneja

- a. Animales de tiro y mano de obra ✓
b. Mecánica (tractor, trilladora, etc.) ✓
c. Todas las anteriores ✓

12. Mano de obra empleada en las labores del cultivo

- a. Familiar ✓
b. Contratada ✓
c. Otra contratada tractor

13. ¿Cuánto es el costo agrícola de producción por quintal del chocho?

\$ 40-45

14. ¿En qué mercados comercializa el chocho?

a. Local: Sigchos y MCEH

b. Provincial: —

c. Regional: —

d. Nacional: —

e. Internacional: —

15. ¿Cuál es el precio del quintal (45 Kg) de chocho en el mercado mayorista/minorista? ¿de qué localización? \$ 70-80 Sigchos

16. ¿Qué facilidades e inconvenientes presenta al sacar a la venta su producto?

Facilidades	Inconvenientes
<u>Plegado procesado</u>	<u>Técnicas Agrícolas</u>
<u>Vías terrestres</u>	
<u>Créditos</u>	

Ejemplos:

Económicas

Riego

Créditos

Viales

Climáticas

Técnicas

Capacitaciones

17. ¿Produce otro producto agropecuario además del chocho? ✓

Maní, morado, cebada

Aspectos sobre el productor agrícola y la localidad

18. ¿Forma parte de algún grupo organizado?

a. Si, nombre de la institución: COOP CAPACHU

b. No (pase a pregunta No. 22)

19. ¿Qué beneficios obtiene de esa institución?

a. Buen precio

b. Venta de mi producto

c. Capacitaciones

d. Ninguno

e. Otro: —

20. ¿Con qué figura legal está registrada la institución?

a. Cooperativa

b. Asociación

c. Sociedad de Solidaridad Social

d. Sociedad de Producción Rural

e. Sociedad Anónima

f. No sabe

g. Otro (especificar): —

21. ¿Cuál es la finalidad de la organización? (máximo 2)

a. Realizar actividades y proyectos para los integrantes

b. Obtener créditos e infraestructura

c. Adquisición de insumos y maquinaria

procesados

- ☒ e. Transformación de la producción agropecuaria

Otro (especificar): _____

Asistencia técnica y capacitaciones

22. ¿Ha recibido asesoría técnica sobre agricultura?

- ☒ a. Si (pase a pregunta 23)

b. No (pase a pregunta 24)

23. ¿Quién otorgó la asesoría técnica?

a. Entidad Pública

b. Entidad Privada

- ☒ c. Organizaciones No Gubernamentales

d. Otro: _____

24. ¿Le gustaría obtener asesoría técnica sobre el chocho?

- ☒ a. Si (pase a pregunta 21)

b. No (pase a pregunta 22)

25. ¿Sobre qué aspectos le interesaría la capacitación?

- ☒ a. Producción del cultivo

b. Comercialización del producto

c. Uso de maquinaria y equipo

d. Deterioro de la tierra

e. Acceso a créditos

g. Otro (especificar): _____

26. ¿Ha recibido apoyo directo (capacitaciones, créditos, infraestructura, etc.) de organismos gubernamentales?

- ☒ a. Si (pase a pregunta 27)

b. No (pase a pregunta 28)

27. De qué tipo de entidad

a. Alcaldía o municipio

b. Ministerios

c. Secretarías

- ☒ d. Institutos

e. Otro: _____

28. ¿El gobierno local se ha involucrado con los productores del cantón?

a. No

- ☒ b. Parcialmente

c. En gran parte

d. Plenamente

29. ¿Ha recibido apoyo indirecto (electricidad, agua, vías terrestres, etc.) de organismos gubernamentales?

☒ Sí

No

Nº. 41

30. ¿Ha recibido apoyo directo o indirecto de organismos no gubernamentales?

- ☒ a. Si (pase a pregunta 31)
- b. No (pase a pregunta 33)

31. De qué tipo de entidad

- a. Empresas privadas
- ☒ b. Cooperativas
- c. Asociaciones
- ☒ d. ONG's
- e. Institutos de educación
- f. Instituciones de investigación
- g. Otro: _____

32. ¿Sobre qué aspectos recibió la capacitación?

- a. Producción agrícola
- ☒ b. Comercialización
- c. Uso de maquinaria y equipo
- ☒ d. Economía y Finanzas
- e. Liderazgo
- ☒ f. Procesos de transformación de productos agropecuarios
- g. Otro (especificar): _____


33. ¿Considera que la situación política del país, afecta a la participación municipal/estatal, con su institución?

- ☒ a. Si
- b. No

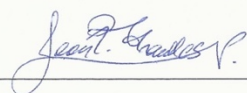
Gracias por su colaboración.

Observaciones: _____

Firma de la persona encuestada


Nombre: *María Olga Chiguancho*
C.I. : *050 27 30 22-6*
Telf. : *0995 43 1002*

Firma de la persona encuestadora


Nombre: *Jean Pierre Grandos Navarro*
C.I. : *1718897893*
Telf. : *0997 96738*

Anexo C – Actividades de la Población Económicamente Activa del cantón

Actividades de la PEA	Sigchos	Chugchilán	Isinlivi	Las Pampas	Palo Quemado	Total	%
Agricultura	2.256,00	2.748,00	1.056,00	503,00	234,00	6.797,00	79,44%
Explotación de Minas y Canteras	1,00	-	1,00	-	-	2,00	0,02%
Industrias Manufactureras	193,00	16,00	16,00	166,00	140,00	531,00	6,21%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3,00	1,00	-	-	-	4,00	0,05%
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	2,00	-	-	1,00	-	3,00	0,04%
Construcción	90,00	71,00	55,00	13,00	5,00	234,00	2,73%
Comercio al por mayor y menor	116,00	35,00	23,00	24,00	11,00	209,00	2,44%
Transporte y almacenamiento	74,00	58,00	5	19,00	13,00	164,00	1,92%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	22,00	6,00	3,00	8,00	6,00	45,00	0,53%
Información y comunicación	11,00	2,00	1,00	-	1,00	15,00	0,18%
Actividades financieras y de seguros	9,00	1,00	1,00	-	-	11,00	0,13%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	7,00	-	1,00	-	-	8,00	0,09%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	14,00	4,00	2,00		4,00	24,00	0,28%
Administración pública y defensa	68,00	18,00	4,00	19,00	5,00	114,00	1,33%
Enseñanza	82,00	65,00	36,00	5,00	18,00	206,00	2,41%
Actividades de la atención de la salud humana	23,00	23,00	6,00	2,00	2,00	56,00	0,65%
Artes, entretenimiento y recreación	1,00	-	2,00	1,00	-	4,00	0,05%
Otras actividades de servicios	21,00	6,00	5,00	2,00	2,00	36,00	0,42%
Actividades de los hogares como empleadores	50,00	14,00	16,00	7,00	6,00	93,00	1,09%
TOTAL						8.556,00	100,00%

Fuente: PDOT Cantón Sigchos

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Anexo D – Uso del suelo agrícola en el cantón Sigchos

		Superficie plantada por parroquia (Ha)						
		Chugchilán	Isinliví	Las Pampas	Palo Quemado	Sigchos	TOTAL	%
Cultivos	Bosque	-	-	3.167,00	-	-	3.167,00	5,69%
	Camote	-	-	-	-	124,00	124,00	0,22%
	Caña	811,00	-	520,00	60,00	993,00	2.384,00	4,29%
	Chocho	4.863,00	200,00	-	-	745,00	5.808,00	10,44%
	Descanso	-	-	-	-	-	2.570,00	4,62%
	Erosionado	-	-	5,00	-	-	5,00	0,01%
	Frejol	648,00	-	-	-	497,00	1.145,00	2,06%
	Habas	486,00	-	-	-	373,00	859,00	1,54%
	Hortalizas	-	10,00	-	-	-	10,00	0,02%
	Maíz	3.567,00	-	-	-	7.823,00	11.390,00	20,47%
	Mora	162,00	8.428,00	-	-	-	8.590,00	15,44%
	Naranjilla	162,00	-	-	0,50	124,00	286,50	0,51%
	Oca	162,00	-	-	-	124,00	286,00	0,51%
	Papa	2.918,00	-	-	-	1.490,00	4.408,00	7,92%
	Pasto (natural y cultivado)	1.945,00	150,00	9.426,00	70,00	2.111,00	13.702,00	24,63%
	Zapallo	486,00	-	-	-	373,00	859,00	1,54%
	Otros cultivos temporales	-	-	38,00	-	-	38,00	0,07%
TOTAL		16.210,00	8.788,00	13.156,00	130,50	14.777,00	55.631,50	100,00%

Fuente: PDOT del cantón Sigchos

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Anexo E – Principales cultivos del cantón Sigchos

	Época de siembra	Época de cosecha	Número de cosechas anuales	Costos de producción (USD)	Rendimiento promedio cantonal (Tm / Ha)	Rendimiento promedio nacional (Tm / Ha) ²	Superficie plantada (Ha)	Producción total estimada (Tm)	Precio promedio (USD/kg)	Precio promedio al productor (USD/qq)
Pastos	Todo el año	Bimensual	6	360 - 2847	2,87	4,75	13.702,00	235.742,91	\$0,12	\$5,45
Maíz (suave, choclo)	Diciembre - Enero	Junio - Julio	1	850	0,86	3,23	11.390,00	9.795,40	\$0,34	\$15,36
Mora de castilla	Todo el año	Todo el año (bimensual)	6	360 - 794	1,64	2,89	8.590,00	84.267,90	\$1,12	\$50,79
Caña de azúcar	Diciembre - Enero	Anual	1	1200	13,00	90,00	2.384,00	30.992,00	\$0,03	\$1,51
Chocho (seco)	Diciembre - Enero	Agosto - Enero	1	780 - 2089	0,60	1,40	5.808,00	3.484,80	\$1,90	\$86,36
Papa (súper chola)	Abril; Octubre	Agosto; Abril	1	700	2,61	9,10	4.408,00	11.504,88	\$0,31	\$14,02

Fuente: PDOT del cantón Sigchos (2015), SINAGAP (2017, agosto), INEC (2015)

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Anexo F – Criterios para clasificar la producción industrial del cantón Sigchos (Metodología CADIAC. Nivel 3: Estructura del sistema agroalimentario, Cuadro 35)

	Sigcholac	COOPGRANACH
Nombre compañía	ASOCOLESIG (Asociación de Comercializadores de Leche del cantón Sigchos)	GOSICH (Gobierno de las comunidades Indígenas y campesinas de Chugchilán)
Nombre contacto	Jesús Doicela (Presidente)	Olga Chiguano (Presidenta)
Telf.	+593 99 248 3304	+593 98 543 1002
Marca de comercialización	Sigcholac	COOPGRANACH (Cooperativa de Granos Andinos de Chugchilán)
Tipo de organización	ASOCIACION	Cooperativa
Tipo de transformación	Industrial / Asociación de producción	Industrial / Cooperativa de producción
Año de constitución de la organización	2009	2015
Número de socios	109 Socios	165 socios productores en 17 comunidades del cantón Sigchos
Origen de la inversión	Financiamiento mediante crédito con la embajada de Italia en Ecuador	Financiamiento de la ONG Maquita Cushunchic (MCCH) + Apoyo (maquinaria de la planta, técnicos y fondo comercial)
Capacidad de producción	2.000 l / diarios (10.000 l / semanales)	4 toneladas mensuales con capacidad de crecimiento de la planta de procesamiento
Tecnología utilizada	Suiza	Desamargado y cocción del chocho
Origen de los insumos	Cantón Sigchos	Chocho del cantón Sigchos, pero insumos agrícolas desde Sigchos, Latacunga y Ambato
Cómo se abastece?	Tanqueros recolectores que transportan la leche al centro de acopio	Productores dejan el chocho en la planta de procesamiento
Cantidad de productores abastecedores	109 Socios + 271 Proveedores = 380	495 familias indígenas campesinas
Cantidad de compra (diaria)	1.800 l	Compran durante épocas de cosecha (noviembre hasta marzo) (se abastecen por 2.000 qq al año)
Productos que elabora	Leche pasteurizada, quesos y yogurt	Chocho cocinado con sal o sin sal, y la semilla
Apoyo recibido?	Embajada de Italia (\$370 mil USD) + municipio del cantón Sigchos (\$97 mil USD)	MCCH y actualmente con el Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS)
A dónde comercializa?	Latacunga, Ambato y Quito	Quito, Latacunga y cantón Sigchos
comercio internacional?	No	No
Clasificación de la industria (PYMES?)	Pequeña	Micro

Número de trabajadores en la planta	4	8 personas a máxima capacidad; normalmente 4
Número de trabajadores fuera de planta	7 transportistas	Todos los productores (495 familias) y la ingeniera técnica
Maximización del beneficio	a) Beneficiar a los productores de leche por el precio de compra, ya que antes no había un comprador fijo y los productores a veces no vendían toda la leche que tenían (0,43 ctvs/l costo de la leche en planta; o 42ctvs es el precio pagado en la planta; los pagos son quincenales) b) Mediante la comercialización	Aún no tienen beneficios en la planta, están llegando al punto de equilibrio
Minimización de costos	No minimizan costos porque recolectan leche de lugares muy lejanos	Trata de minimizarse el tiempo en cocción del chocho y de empaque con tecnificación en su maquinaria implementada
¿Cómo se vuelven socios?	Debe ser productor de leche, el beneficio que obtienen es apoyo mediante el precio de compra	Carta de solicitud a la asociación; se prioriza el acceso a la gente de comunidad y de escasos recursos (socios tienen beneficio en el pago por quintal y venta continua de su cosecha, los que no son socios no tienen comprador fijo)
Número total de productores beneficiados	380	500 a 600 personas (27 comunidades y 17 grupos de mujeres)

Fuente: Metodología CADIAC, Entrevistas a ASOCOLESIG y GOSICH

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Anexo G – Resultados de las entrevistas a la planta procesadora de alimentos “GOSICH” (Metodología CADIAC utilizada: a) Nivel 3: Estructura del sistema agroalimentario; b) Nivel 4: Funcionamiento del sistema agroalimentario)

Anexo N° B– Entrevistas

B2. –Entrevista a planta procesadora de alimentos

Estudio Socio-Económico de la cadena productiva del chocho en el Cantón Sigchos, Cotopaxi

Nombre del entrevistador: Jean Pierre Grandes Navarro

Fecha: 15/09/2017

DATOS GENERALES

Nombre: Rafael Guaman Torruja Elizabeth

Apellido Paterno, Apellido Materno, Nombre

Género: F

Edad: 31

Ocupación: Coordinadora de producción

Localización: Chugchilán, Sigchos, Cotopaxi

Parroquia, Cantón, Provincia

Características del encuestado

1. Nivel de escolaridad

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Carrera técnica
- d. Universitaria
- e. Cuarto nivel

2. ¿Cuáles son las actividades principal y secundaria a las que se dedica?

- a. Producción agrícola
- b. Producción pecuaria
- c. Producción forestal
- d. Ama de casa
- e. Jornalero
- f. Comerciante
- g. Transportista
- h. Oficios varios (carpintería, construcción, etc.)
- i. Empleado de empresas privadas
- j. Empleado del gobierno

Actividad principal [i]

Actividad secundaria [a]

Características institucionales sobre la planta de procesamiento

3. Tamaño de la empresa:

micro pequeña mediana grande

4. Tipo de institución:

Pública Privada ONG Asociación

Cooperativa Instituto Otro: _____

5. Tipo de tecnología utilizada: Bás. co

6. Tipo de transformación: básica / intermedia / elaborada

7. Año de constitución de la organización: GOBICH (1999)
COOP GRAPACH (2015)
8. Año de apertura de la planta de procesamiento: 2013 y oficialmente 2015
9. ¿Cuál es la finalidad de la organización? (máximo 3)
- ☒ a. Realizar actividades y proyectos para los integrantes
 - b. Obtener créditos e infraestructura
 - c. Adquisición de insumos y maquinaria
 - ☒ d. Comercialización de productos agropecuarios o procesados
 - ☒ e. Transformación de la producción agropecuaria
 - f. Otro (especificar): _____
10. Personas asociadas a la institución:
- a. Directiva: 10 vocales gen. y 10 suplentes
 - b. Productores beneficiados: 268 directos (101 H)
 - c. Transportistas: 3 495 familias indirectos
 - d. Comerciantes: 2 (prod. de nat. prima)
11. Origen de la inversión
- Estatul Privado ☒ ONG Otro: GRAP S. y chos (cámara de fno)
Mano de obra (cooperativa)
12. ¿La institución es parte de algún gremio o asociación?
- ☒ Si GOBICH No
13. ¿Ha recibido apoyo de otra institución?
- ☒ Si vertical del MIC No (pase a pregunta 14) No (pase a pregunta 15)
14. ¿Cuál?

☒ Estatal

Privado

ONG

Otro: Mano de obra local.

15. Fuentes de financiamiento

- ☒ a. Ventas
- b. Bancos
- c. Cooperativas de ahorro y crédito
- ☒ d. ONG's
- ☒ e. Estatal (IERF)
- f. Otro: _____

16. Requerimientos para asociarse (¿cuotas?)

- ☒ a. Sí, ¿cuáles? cuota \$5 USD
- b. No

17. Tipo de organizaciones a las que vende su(s) producto(s) (escoja todas las necesarias)

- a. Públicas
- ☒ b. Privadas
- ☒ c. ONG's

18. Identifique el tipo de eslabón es su principal comprador

a	Comerciante	Mercados mayoristas, Supermercados, Mercados minoristas, distribuidores varios)
<input checked="" type="radio"/> b	Transformación básica	Organizaciones que producen ají de chocho/chochos con tostado/cevichochos, etc.), restaurantes, entre otros.

c	Transformación intermedia	Organizaciones que producen leche de chocho, yogurt de chocho, harina de chocho, liofilizado, etc.
(d)	Consumidor final	Instituciones educativas, personas que lo consumen,
e	Otro	_____

(Vincular resultado con preguntas No. 34 & 35)

19. Ordenar los siguientes aspectos según prioridad para la institución

- Maximización de ingresos [3]
- Autosuficiencia [1]
- Minimización de costos [5]
- Maximización en el retorno de la inversión [4]
- Diversificación de productos [5]

20. Explicación sobre las razones del orden en la pregunta anterior

3 → Porque se paga con mayor margen a productores
ayudados // 5 → Primero especialización y después diversificación,
alta inversión

Aspectos sobre el proceso de producción

- Productos de venta disponibles: cocinado y semilla o congelado
- Capacidad de producción: 4 toneladas/mes
- Factor de conversión (amargo-cocinado): 2.0 kg (aprox.)
- Número de trabajadores

- Dentro de la planta: 2 ^{normal} / 8 a más producción
- Fuera de la planta: 4 toneladas
- Administrativos: 1
- Comerciantes: 0
- Transportistas: 3
- Otro: 1 técnico

TOTAL: _____

25. Número de trabajadores sigchenses: 16

26. Nivel de instrucción necesario de los trabajadores y cantidad

- Primario: _____
- (b) Secundario: _____ bachillerato
- (c) Tercer nivel: 1 técnico
- Cuarto nivel: _____

27. Origen de los insumos (local, provincia, región, país, importado):

- Chocho amargo: local
- Empaques: auto (región)
- Maquinaria: artesanal, calibrados (región)
- Otros: no transformados (importado)

28. ¿Cómo se abastece? Región de mol. propia y con transportistas.

29. Cantidad de abastecedores:

- Productores locales: 26.5 ^{total} 4 9.5 familias
- Productores no locales: 0

c. Comerciantes: 2

d. Otros: 0

30. ¿Qué insumos utiliza para el proceso de producción del chocho cocinado?

Rubro	Cantidad	Precio unitario
Materia prima		
Chucho	2 ton.	\$ 95 USD
Agua	2 veces. cool. de chocho	10 USD/mes.
Empaque	1	7 octus.
Otros <i>leños</i>	1	35 octus.
Costo industrial		
Mano de obra	2	5 octus/mes
Gastos de fábrica	7% del total.	
Costos de producción		
Gastos financieros	20.000/ano	
Otros costos		
Total		

31. Inversión inicial para galpón: 152.000

32. Inversión inicial para maquinaria: _____

33. Origen de la inversión y porcentaje:

- a. Entidad pública 0% *cuanto fino 14.500 USD*
 b. Entidad privada 0%
 c. ONG 0%
 d. Otro: 0%

34. Precio pagado por quintal de chocho

- a. Asociados: 80-95
 b. No asociados: aprox. 100
 c. Mercado: 80-85

35. Precio de los tipos de empaques

- a. Empaque 1: 50g → 50 octus
 b. Empaque 2: 250g → 1,30 octus
 c. Empaque 3: 500g → 1,50 octus
 d. Empaque 4: 1kg → 3,00 USD
 e. Quintal de chocho cocinado: premium → 2,15 USD/kg
sin premium → 2,10

36. Modalidad de distribución del producto

- a. Venta directa
 b. El cliente recoge su compra
 c. Comerciantes de la institución
 d. Comerciantes no asociados
 e. Otro: _____

37. Volumen de ventas

a. Semanales: _____

b. Mensuales: 270 qg / 6 meses

38. Ptos de venta principales y porcentaje de participación:

a. Principal: Quito _____

b. Segundo: Loja _____

c. Tercero: Chacabamba _____

d. Cuarto: _____

39. ¿En qué mercados se comercializa el chocho sigchense directamente?

Local ☒ Cantonal ☒ Provincial ☒

Regional ☒ Nacional ☐ Internacional ☐

40. ¿Qué facilidades e inconvenientes presenta al sacar a la venta su producto?

Facilidades	Inconvenientes
<u>Asociativo tiene apoyo de</u>	<u>Ventas</u>
<u>Capacitaciones</u>	<u>Créditos (no han usado)</u>
<u>Técnicas</u>	<u>Climático</u>

Ejemplos:

Económicas Periodicidad de ventas Créditos

Viales Climáticas Gubernamentales

Técnicas Capacitaciones

41. ¿Han firmado convenios con instituciones privadas para la venta/comercialización del producto?

☒ a. Si (pase a pregunta 42)

b. No (pase a pregunta 43)

42. ¿Los convenios han facilitado a la comercialización del producto?

a. No

☒ b. Parcialmente

c. En gran parte

d. Plenamente

Asistencia técnica y capacitaciones

43. ¿Las personas asociadas a la institución han recibido algún tipo de capacitación?

☒ a. Si (pase a pregunta 44)

b. No (pase a pregunta 46)

44. ¿Quién otorgó la asesoría técnica?

a. Entidad Pública

b. Entidad Privada

☒ c. Organizaciones No Gubernamentales

☒ d. Universidades / Institutos

☒ e. Otro: Comercio público-privado

45. ¿Sobre qué aspectos?

- ☒ a. Producción del cultivo
 - ☒ b. Comercialización del producto
 - c. Uso de maquinaria y equipo
 - d. Acceso a créditos
 - ☒ e. Procesos de transformación de productos agropecuarios
 - ☒ f. Economía popular y solidaria
 - g. Otro (especificar): _____
46. ¿Ha recibido apoyo directo (capacitaciones, créditos, infraestructura, etc.) de organismos gubernamentales
- ☒ Si (pase a pregunta 47) No (pase a pregunta 48)
47. De qué tipo de entidad
- ☒ a. Alcaldía o municipio
 - b. Ministerios
 - c. Secretarías
 - d. Institutos
 - e. Otro: _____
48. El gobierno local se ha involucrado con la institución
- a. No
 - b. Parcialmente
 - ☒ c. En gran parte
 - d. Plenamente

49. ¿Considera que la situación política del país, afecta a la participación municipal/estatal con su institución?
- ☒ a. Si
 - b. No
50. ¿Ha recibido apoyo indirecto (electricidad, agua, vías terrestres, etc.) de organismos gubernamentales?
- ☒ Si No
51. ¿Ha recibido apoyo directo o indirecto de organismos no-gubernamentales?
- ☒ a. Si (pase a pregunta 52)
- ☒ b. No (pase a pregunta fin de la entrevista)
52. De qué tipo de entidad
- a. Empresas privadas
 - ☒ b. Cooperativas
 - c. Asociaciones
 - ☒ d. ONG's
 - ☒ e. Institutos de educación
 - ☒ f. Instituciones de investigación
 - g. Otro: _____
53. ¿Sobre qué aspectos recibió la capacitación?
- ☒ a. Producción agrícola
 - ☒ b. Comercialización

- c. Uso de maquinaria y equipo
- d. Economía y Finanzas
- e. Liderazgo
- f. Procesos de transformación de productos agropecuarios
- g. Otro (especificar): _____

Gracias por su colaboración.

Observaciones: _____

Firma de la persona encuestada



Nombre:

C.I.: 0503157380

Correo electrónico: tania.eliza@hotmail.es

Firma de la persona encuestadora

Nombre: Jean P. Grandes Navano

C.I.: 1716897893

Correo electrónico: jeanpign@hotmail.com

Anexo H – Márgenes de ganancia en el encadenamiento

Anexo H1. Precio de venta por eslabón

	Productor		Transportista	Planta de procesamiento			Distribuidor/Comerciante/Generador de valor agregado		Consumidor
	Costo	Precio de venta	Ganancia	Costo adquisición	Costo procesamiento	Precio de venta	Costo de adquisición	Precio de venta	Precio de venta al público
Chocho amargo/cocinado	\$41,63	\$94,25	\$0,75	\$95,00	\$11,73	\$1,50	\$1,50	\$1,89	\$1,89
Presentación	qq	qq	qq	qq	0,5qq cocinado	500g	500g	500g	500g
Precio en qq cocinado	\$41,63	\$94,25	\$0,75	\$95,00	\$11,73	\$272,70	\$272,70	\$343,60	\$343,60
Presentación	qq	qq	qq	qq	qq	qq	qq	qq	qq

Fuente: Entrevistas realizadas

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

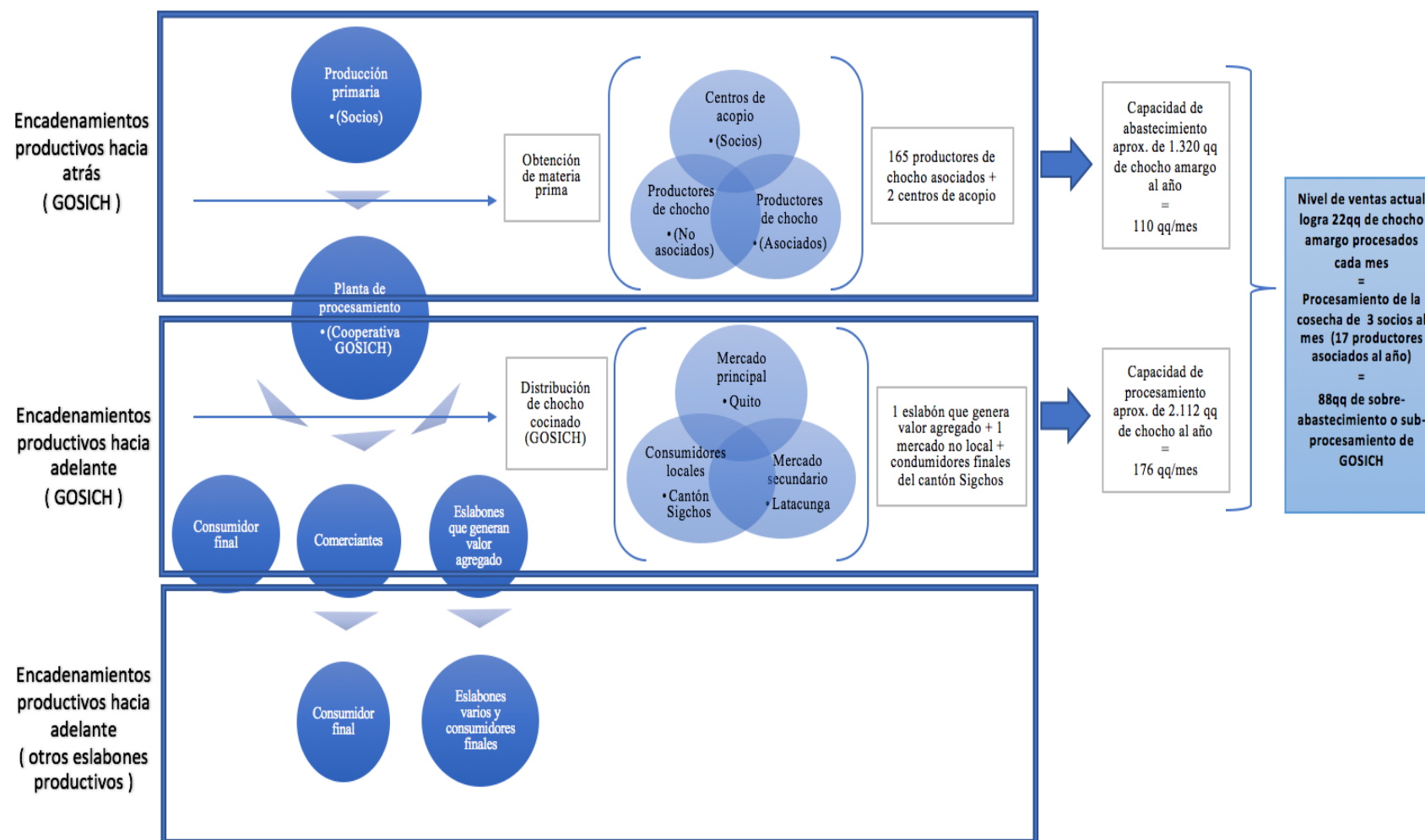
Anexo H2. Márgenes de ganancia por eslabón

	Productor	Transportista	Planta de procesamiento	Distribuidor/Comerciante/Generador de valor agregado
Margen de ganancia por eslabón	\$52,63	\$0,75	\$165,97	\$70,90
Margen (%)	15,32%	0,22%	48,30%	20,63%
	84,47%			

Fuente: Entrevistas realizadas

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro

Anexo I – Encadenamiento productivo del chocho para GOSICH



Fuente: Entrevistas realizadas

Elaboración: Jean Pierre Grandes Navarro